Leica PELORIS
Leica PELORIS II

Préparateur de tissu rapide

Manuel d'utilisation

Living up to Life

Leica
MICROSYSTEMS

Notices juridiques

Déclaration d'utilisation prévue de l'appareil

Le préparateur de tissu rapide à double étuve Peloris prépare des échantillons de tissu pour le sectionnement en transformant des échantillons fixes en échantillons fixés dans de la paraffine. Cette procédure s'effectue en exposant les échantillons de tissu à une séquence de réactifs dans les étuves de traitement.

Marques de commerce

Leica et le logo sont des marques déposées de Leica Microsystems IR GmbH et sont utilisés sous licence.

PELORIS, PELORIS II, Waxsol, Parablocks, ActivFlo et RemoteCare sont une marque déposée de Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd ACN 008 582 401. Les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Copyright

Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd détient les droits de ce document et de tout logiciel qui lui est associé.

Leica Biosystems Melbourne fait partie du groupe d'entreprises de Leica Microsystems. Selon la loi, notre autorisation écrite est exigée avant de pouvoir copier, reproduire, traduire ou convertir sous fichier électronique ou autre la documentation jointe ou le logiciel, en partie ou en totalité.

Doc. 26.7528.500 Rév K
© Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd 2011

Fabricant

Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd
495 Blackburn Rd
Mt. Waverley VIC 3149
Australia

Informations importantes pour tous les utilisateurs

Les personnes utilisant le préparateur de tissu Peloris DOIVENT IMPÉRATIVEMENT :

- Tout manque d'observation de ces instructions peut entraîner un traitement sous-optimal des tissus, la perte potentielle des échantillons de patient et par conséquent l'impossibilité d'établir un diagnostic.
- Il est important de suivre une formation appropriée pour s'assurer que l'appareil est utilisé conformément au manuel d'utilisation.
- L'utilisateur doit être conscient des dangers potentiels et des procédures à risque avant d'utiliser l'appareil tel que décrit dans le manuel d'utilisation.

Des réclamations de garantie peuvent être émises uniquement si l'utilisation du système et son fonctionnement ont été conformes en tout point aux instructions de ce document. Les dommages résultant d'une utilisation incorrecte et d'une mauvaise manipulation de l'appareil auront pour effet d'annuler la garantie. Leica Microsystems n'accepte aucune responsabilité pour de tels dommages.

En raison de sa politique d'amélioration continue, Leica Microsystems se réserve le droit de modifier les caractéristiques sans préavis.

Uniquement, un personnel expérimenté peut retirer des panneaux ou pièces du processeur et seulement en conformité avec les instructions de ce manuel. Les réparations doivent être effectuées par un personnel de maintenance qualifié et agréé par Leica Microsystems.

Le terme “Leica Microsystems” dans le présent document se réfère à Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd.

Le terme “Peloris” dans le présent document se réfère à Peloris et Peloris II.

Historique des révisions

Rév.	Publié	Détaillé
K02	Juillet 2011	Mises à jour des informations importantes pour tous les utilisateurs et notices de sécurité Section 5.1.5 Coloration des tissus ajoutée. 9 Dépannage ajouté.

Contacter Leica Microsystems

Pour l’entretien ou l’assistance, contactez votre représentant ou consultez le site www.leica-microsystems.com.

Licence du logiciel

1 Termes définis & interprétation

1.1 Termes définis

Dans ce contrat :

“Leica Microsystems” inclut Vision Biosmoses Pty Ltd ACN 008 582 401, avant le changement de nom de la société, et Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd ACN 008 582 401 après le changement de nom de la société.

“Informations confidentielles” signifie que toutes les informations :

(a) traitées par Leica Microsystem sont confidentielles ou de nature confidentielle ; ainsi que les informations

(b) divulguées par Leica Microsystems au Propriétaire ou celles venant à la connaissance de l'autre partie,

excepté les informations :

(c) créées par l'autre partie indépendamment de Leica Microsystems ; ou

(d) celles connues du public (sauf si elles si résultent d'une violation de confidentialité par le Propriétaire ou tout autre de ses communicataires autorisés).

"L'ordinateur désigné" signifie l'ordinateur ou l'unité contrôlée par microprocesseur fourni par Leica Microsystems au Propriétaire dans le Contrat ou recommandé par Leica Microsystems.

La "Documentation" se réfère aux manuels, au guide de l'utilisateur, aux notices confidentielles, au catalogue de produit, aux notices sur Internet et aux brochures généralement fournies par Leica Microsystems avec le logiciel ou se référant au logiciel.

La "Date effective" signifie la date de livraison des produits par Leica Microsystems, telle qu'elle est établie dans le Contrat de livraison.

La "Propriété intellectuelle" se réfère à tous les droits de propriété industrielle existants et futurs y compris :

(e) les brevets, les copyright (y compris tous les droits réservés et le logiciel), la documentation du logiciel comprenant la conception spécifique et la structure des programmes individuels, les conceptions enregistrées, les marques déposées, la documentation et les notices confidentielles et tout droit à l'information ou connaissances maintenues confidentielles ; et

(f) toute application ou droit de demander un enregistrement de tout droit mentionné **paragraphe (e)** ci-dessus.

Le "Propriétaire· signifie l'Acheteur ou le preneur des produits contenant le Logiciel ou si le Propriétaire est un distributeur des Produits contenant le Logiciel, l'utilisateur final des Produits contenant le Logiciel.

"PI du concédant de licence" signifie tous les droits de propriété intellectuelle se référant :

(a) au Logiciel à la Documentation ;

(b) toute modification, mise à jour, nouvelle version ou publication des matériaux mentionnés **paragraphe (a)** ci-dessus ; et

(c) tous les autres travaux développés par Leica Microsystems dans le cadre de ce Contrat ou conséquemment à ce Contrat.

Le terme "Édition" se réfère à une nouvelle édition du Logiciel.

Le terme "Logiciel" se réfère à tout programme, micrologiciel ou fichiers électroniques contenant des instructions ou des données pour un ordinateur ou un microprocesseur et dans le cadre de ce contrat, comprend des versions originales et modifiées, des mises à niveau et mises à jour, des procédures de déboguage et des copies de sauvegarde.

Le "Contrat de livraison" signifie le contrat établi entre le Propriétaire et Leica Microsystems ou si le Propriétaire n'est pas un client direct de Leica Microsystems, entre le distributeur de Leica Microsystems et Leica Microsystems pour la vente, le bail ou l'utilisation des Produits.

“Matériels d'une troisième partie” signifie tout Matériel détenu par une troisième partie qui n'est pas une Personne Morale (tel que ce terme est défini dans laLoi sur les personnes morales 2001 (Cth)) de Leica Microsystems.

1.2 Autres définitions

Dans ce contrat, les termes "Produits", "Acheteur" et "Leica Microsystems" ont la même signification que dans le Contrat de livraison.

2 Concession de licence

2.1 Le propriétaire donne son accord

Le Propriétaire accepte de respecter tous les termes de cette Licence en téléchargeant ou en installant le Logiciel, ou en acceptant d'acheter, de louer ou d'utiliser le Logiciel ou les Produits comprenant le Logiciel.

2.2 Leica Microsystems concède la licence

En vertu de ce contrat, Leica Microsystems concède au Propriétaire une licence personnelle et non exclusive pour utiliser le Logiciel et la Documentation à des fins d'activités commerciales internes conformément aux termes de ce contrat.

3 Restrictions d'utilisation

Le Propriétaire doit :

(a) utiliser uniquement le Logiciel sur l'Ordinateur Désigné et en conformité avec :

  (i) les pratiques de laboratoire conformes aux pratiques industrielles ;

  (ii) toutes les lois applicables, les lignes directrices et les décisions des entités judiciaires ou réglementaires ;

  (iii) tout brevet ou autres droits de propriété des troisièmes parties ; et

  (iv) en vertu de la Documentation et du présent contrat ;

(b) ne doit pas installer ou inciter l'installation de tout logiciel sur l'Ordinateur Désigné sans l'autorisation écrite préalable de Leica Microsystems ;

(c) ne doit pas copier en partie ou en totalité le Logiciel ou la Documentation ou autoriser la copie en partie ou en totalité du Logiciel ou de la Documentation (hormis une copie de sauvegarde du Logiciel) sans obtenir l'autorisation écrite préalable de Leica Microsystems ;

(d) ne doit pas publier, distribuer ou commercialiser en partie ou en totalité le Logiciel ou la Documentation, ou toute adaptation, modification ou produit dérivé du Logiciel ou de la Documentation ;

(e) ne doit pas vendre, louer, attribuer, transférer, en partie ou en totalité le Logiciel ou la Documentation ou accorder une sous-licence desdits produits en partie ou en totalité ou encore les droits desdits produits dans le cadre de ce contrat ;

(f) ne doit pas utiliser le Logiciel ou la Documentation pour le bénéfice d'une troisième partie ou divulguer le Logiciel ou la Documentation à une troisième partie, sauf avec l'autorisation écrite préalable de Leica Microsystems ;

(g) ne doit pas adapter, faire de l'ingénierie inverse, faire des corrections d'erreur ou modifier le Logiciel ou la Documentation ou créer des documents dérivés basés sur le Logiciel ou la Documentation (autre que dans les limites permises par les lois applicables sur les droits réservés) ou autoriser une troisième partie à agir de même ;

(h) ne doit pas décompiler, décrypter, faire de l'ingénierie inverse, démonter ou réduire le Logiciel dans un format lisible pour accéder aux informations confidentielles ou secrets professionnels du Logiciel ou autoriser une troisième partie à agir de même ; et

(i) doit se conformer aux directives raisonnables de Leica Microsystems, de temps à autre, concernant l'installation ou l'utilisation du Logiciel et de la Documentation.

4 Propriété intellectuelle

4.1 Propriété intellectuelle du concédant de licence

La propriété intellectuelle du concédant de licence, incluant mais sans limitation les images, les vidéos et le texte du Logiciel est détenue par ou accordée sous licence à Leica Microsystems et aucune propriété intellectuelle n'est transférée au Propriétaire dans le cadre de ce contrat.

4.2 Labels de propriété

Le Propriétaire ne doit pas modifier ou supprimer toute notice de droits de propriété, toute information de gestion des droits ou tout numéro de série, figurant sur, joint à la propriété intellectuelle du concédant de licence ou à toute copie et ne doit pas utiliser ou tenter de déposer une marque, un nom de société ou d'entreprise similaire à la marque déposée de Leica Microsystems

4.3 Violations de la propriété intellectuelle

Le Propriétaire doit :

(a) avertir immédiatement Leica Microsystems s'il vient à connaître ou suspecte toute utilisation non autorisée ou toute violation de la propriété intellectuelle du concédant de licence et

(b) fournir rapidement, à ses frais, une assistance raisonnablement exigée par Leica Microsystems pour protéger les droits de propriété intellectuelle et engager des poursuites suite à une telle utilisation ou violation.

4.4 Conformité

Le Propriétaire doit se conformer, à tout moment, aux termes et conditions concernant le Matériel d'une Troisième Partie notifiés au Propriétaire par Leica Microsystems et/ou au fournisseur de troisième partie dudit Matériel.

5 Mises à niveau et assistance

5.1 Nouvelles éditions et nouvelles versions

Leica Microsystems peut à son entière discrétion, fournir au Propriétaire de nouvelles Éditions ou de nouvelles Versions du Logiciel.

5.2 Installation

Si le Propriétaire le demande, Leica Microsystems, son distributeur agréé ou son agent peut, à son entière discrétion, installer une nouvelle Édition ou Version du Logiciel sur l'Ordinateur Désigné.

5.3 Téléchargement des données

Leica Microsystems, ou son agent désigné peut, à son entière discrétion, télécharger les données générées par l'utilisation du Logiciel par le Propriétaire dans le but de corriger les défaillances du Logiciel ou d'analyser la performance du Logiciel ou des Produits contenant le Logiciel fourni par Leica Microsystems dans le cadre du Contrat de livraison.

6 Sauvegarde et sécurité des données

Il incombe au Propriétaire :

(a) d'effectuer des copies de secours périodiques des données et de les conserver ; et

(b) de prévoir des plans de secours dans l'éventualité d'un accident de toute sorte (par ex : incendie, inondation et vol) ;

Leica Microsystems ne se porte absolument pas garant (y compris pour négligence) en cas de perte directe ou indirecte, qui aurait pu être évitée par le Propriétaire en adoptant les mesures de prévention pré-citées, ou qui résulte d'une procédure de sauvegarde incorrecte, de virus informatiques ou des fonctions du matériel informatique (y compris le matériel informatique de secours), fourni par Leica Microsystems ou tout autre fournisseur.

7 Confidentialité et droit au domaine privé

7.1 Utilisation et divulgation

Le Propriétaire doit, concernant les Informations confidentielles :

(a) les maintenir confidentielles ;

(b) les utiliser uniquement dans les limites prévues par ce contrat et les divulguer uniquement :

  (i) aux employés, aux sous-traitants et agents qui nécessitent ces informations et ont accepté de se conformer à la clause 7 ou

  (ii) si dans une certaine mesure, le Propriétaire est obligé par la loi d'agir ainsi ; et

(c) doit se conformer rapidement à toute injonction par Leica Microsystems de retourner ou détruire les Informations Confidentielles sauf si la loi exige qu'elles soient conservées.

7.2 Obligations du destinataire

Le Propriétaire doit :

(a) protéger les Informations Confidentielles contre tout accès ou utilisation non autorisé ; et

(b) notifier Leica Microsystems de toute copie, utilisation ou divulgation non autorisée et entreprendre d'empêcher et de faire cesser une telle action.

7.3 Confidentialité

Dans le cadre de ses obligations contractuelles, le Propriétaire doit s'assurer et faire en sorte que ses sous-traitants se conforment à la législation applicable concernant le droit au domaine privé des données personnelles.

8 Exclusions et limitations

8.1 Certifications

Le Propriétaire reconnaît que :

(a) Il a sélectionné les Produits d'une gamme de produits et a constaté que ces Produits sont conformes à ses exigences ;

(b) aucune information orale ou écrite, démarche ou conseil prodigué ou donné au nom de Leica Microsystems, autre que les informations contenues dans ce présent contrat, ne saurait constituer une garantie ou en aucun cas élargir l'étendue du présent contrat ; et

(c) sauf si un accord a été expressément écrit, le Propriétaire n'a pas été influencé par une information, démarche ou conseil prodigué ou donné au nom de Leica Microsystems lors de la sélection de ces Produits ; et

(d) Leica Microsystems ne fait aucune démarche en ce qui concerne la conformité des Produits aux réglementations, codes ou normes, locales, fédérales et nationales (sauf si expressément reconnu par écrit par Leica Microsystems) et le Propriétaire est responsable de la conformité avec toutes les lois locales concernant l'utilisation des Produits, à ses propres frais.

8.2 Exclusion des termes impliqués

Leica Microsystems exclut du présent contrat toutes les conditions, garanties et responsabilités impliquées ou imposées par la loi ou la douane sauf toute responsabilité ou condition ou garantie impliquée dont l'exclusion ou la limitation transgresserait tout statut ou entraînerait en partie **clause 8** sa nullité (**'conditions non excluables'**).

8.3 Conditions non excluables

Dans la limite autorisée par la loi, la responsabilité de Leica Microsystems pour toute infraction à une condition non excluable est limitée à :

(a) dans le cas de services, un nouvel approvisionnement de services ou le coût de ces services nouvellement fournis (option de Leica Microsystems) ; et

(b) dans le cas de produits, le coût de remplacement le plus bas des produits, l'acquisition de produits équivalents ou la réparation des produits.

8.4 Exclusion de responsabilité

Dans la limite autorisée par la loi, Leica Microsystems exclut toute responsabilité (y compris la responsabilité pour négligence) pour :

(a) toute dépense indirecte ou consécutive, pertes, dommages ou coûts (incluant sans limitation, les pertes de profits, les pertes de revenu, les pertes ou les dommages de données, l'incapacité d'obtenir des gains ou bénéfices anticipés et toute autre réclamation par une troisième partie) encourus par le Propriétaire dans le cadre du présent contrat ou s'y rapportant ou l'utilisation du Logiciel ou de la Documentation ;

(b) sans se limiter à ce qui précède, toute dépense, pertes, dommages ou coûts encourus par le Propriétaire, résultant directement ou indirectement des erreurs cliniques commises (y compris sans limitation, les diagnostics, les prescriptions et autre traitement) lors de l'utilisation du Logiciel ou de la Documentation ou s'y rapportant ; et

(c) le fonctionnement ou la performance, ainsi que toute dépense, pertes, dommages ou coûts encourus ou subis par le Propriétaire suite à l'utilisation de tout Matériel de Troisième Partie.

8.5 Limitation de responsabilité

Dans la limite autorisée par la loi, Leica Microsystems restreint son plafond de garantie globale (y compris la responsabilité pour négligence) pour tout dommage résultant du présent contrat ou s'y rapportant ou de l'utilisation du Logiciel au prix payé par le Propriétaire pour le Logiciel ou les Produits contenant le Logiciel dans le présent contrat.

9 Indemnité

Le Propriétaire indemnise Leica Microsystems pour toutes les dépenses, pertes, dommages et coûts (après consultation d'un avocat et du client) encourus par Leica Microsystems et causés directement ou indirectement par :

(a) une utilisation non conforme du Logiciel avec le présent contrat ;

(b) toute violation des Termes de Licence de Troisième Partie par le Propriétaire ;

(c) une violation par le Propriétaire des droits de Propriété Intellectuelle de Leica Microsystems ;

(d) des erreurs cliniques (y compris sans limitation, les diagnostics, les prescriptions et autre traitement) lors de l'utilisation du Logiciel ou de la Documentation ou s'y rapportant ;

(e) tout manquement par le Propriétaire de se conformer aux pratiques de laboratoire conformes aux normes industrielles, lois, lignes directrices ou décisions dans la manipulation ou l'utilisation du Logiciel

(f) les actes de négligence ou omissions du Propriétaire ; et/ou une utilisation incorrecte du Logiciel par le Propriétaire.

10 Durée et achèvement du contrat

10.1 Termes

Ce contrat prend effet à la Date Effective et reste en vigueur jusqu'à ce qu'il prenne fin conformément au présent contrat.

10.2 Cessation

(a) Le Propriétaire peut mettre un terme au présent contrat, à tout moment en détruisant toutes les copies du Logiciel et de la Documentation.

(b) Les droits du Propriétaires dans le cadre du présent contrat, prendront fin immédiatement sans préavis de Leica Microsystems si le Propriétaire manque de se conformer à une seule clause du contrat ou si le Propriétaire ne respecte pas les termes de paiement édictés par le Contrat de livraison, et au terme du présent contrat, le Propriétaire doit détruire toutes les copies du Logiciel et la Documentation restant en sa possession.

10.3 Droits acquis et remèdes

L'achèvement du présent contrat sous ce **clause 10** n'affecte pas les droits acquis ou remèdes d'une des deux parties.

10.4 Survie

Clauses 4 (Propriété intellectuelle), **7** (Confidentialité et droit au domaine privé), **8** (Exclusions et limitations), **9** (Indemnité), **10.3** (Droits acquis et remèdes), **10.4** (Survie), **11** (Cas de force majeure) et **12** (Général) continuation après l'achèvement de ce contrat.

11 Cas de force majeure

Aucune des deux parties ne sera tenue responsable de tout retard ou manquement à l'exercice de ses obligations dans le cadre de ce contrat (autre que de verser des règlements) si ce retard ou manquement est dû à un cas de force majeure Si une deux parties observe un retard ou un manquement dans l'exercice de ses obligations, en raison d'un cas de force majeure, la performance des obligations de ladite partie sera suspendue. Chaque partie peut mettre fin au présent contrat si un cas de force majeure persiste durant une période continue de 90 jours.

12 Général

12.1 Disjonction

Toute clause du présent contrat, qui est en partie ou en totalité illégale ou non exécutoire peut être supprimée du contrat et les clauses restantes resteront en vigueur.

12.2 Contrat intégral

Ce contrat (y compris toutes les conditions supplémentaires notifiées au Propriétaire par Leica Microsystems) constitue l'intégralité du contrat entre les parties et prévaut sur toutes les démarches, garanties, accords ou contrats se rapportant au même sujet.

12.3 Variation

Ce contrat peut uniquement être modifié par accord écrit entre les parties.

12.4 Loi en vigueur

Ce contrat est régi par les lois de l'État de Victoria, Australie et les parties se soumettent à la juridiction non exclusive des tribunaux de cet État.

Notices de sécurité

Le préparateur de tissu Peloris est conçu pour permettre un fonctionnement sûr et exempt de problèmes lorsqu'il est utilisé conformément aux instructions de ce document. Il est impératif de suivre toutes les précautions de sécurité pour éviter les blessures corporelles, et d'endommager les échantillons des patients ainsi que l'instrument. Nettoyez toujours l'appareil et entretenez-le tel qu'indiqué dans Chapitre 7 Nettoyage et maintenance.

La section Types de notice de sécurité ci-dessous décrit les types de notices de sécurité du manuel.

La section Mises en gardes et avertissements généraux contient des avertissements généraux concernant l'appareil Peloris – d'autres notices figurent dans les sections appropriées du manuel.

Types de notice de sécurité

Les notices de sécurité contenues dans ce manuel sont soit des mises en garde ou des avertissements.

Mises en garde

Les mises en garde avertissent des dangers qui peuvent occasionner des blessures corporelles aux utilisateurs de Peloris ou aux personnes se trouvant à proximité.

Les mises en garde sont également présentes s'il existe un risque d'endommager les échantillons de tissu des patients.

Les mises en garde de ce manuel utilisent des symboles avec un contour rouge, tel qu'illustré ci-dessous :

DANGER TOXIQUE
Il existe un risque d'ingestion, d'inhalation ou de contact avec la peau avec des substances toxiques.

RISQUE DE CHAUFFE
Il existe un risque de brûlure.

RISQUE CHIMIQUE
Il existe un danger d'exposition aux produits chimiques corrosifs.

RISQUE ÉLECTRIQUE
Il existe un risque de choc électrique.

RISQUE GÉNÉRAL
Il existe un risque de blessure corporelle ou d'endommager les échantillons de tissu des patients.

Avertissements

Les avertissements signalent des dangers susceptibles d'endommager l'appareil Peloris ou un autre équipement.

Les avertissements de ce manuel utilisent des symboles avec un contour jaune, tel qu'illustré ci-dessous :

ATTENTION
Il existe un risque de dommage de l'appareil Peloris ou d'un autre équipement.

Mises en gardes et avertissements généraux

Les agents d'exploitation du Peloris doivent être pleinement conscients des avertissements suivants, afin d'atténuer d'éventuelles lésions ou perte tissulaire.

Configuration du réactif

MISE EN GARDE

Vérifiez toujours que les réactifs configurés dans le logiciel sont les réactifs chargés sur l'appareil. Une station contenant un réactif différent peut endommager ou détruire les échantillons de tissu.

Remplacement des réactifs

MISE EN GARDE

Changez toujours les réactifs lorsque cela vous est demandé.

Actualisez toujours correctement les détails de la station - n'actualisez jamais les détails sans remplacer le réactif.

Si vous ne suivez pas ces directives, les tissus risquent d'être endommagés ou perdus.

MISE EN GARDE

Ne changez pas la concentration d'un réactif utilisé à moins que vous ne soyez en mesure de vérifier sa concentration réelle. Si la concentration est inexacte, il peut y avoir une baisse de la qualité de la préparation des tissus voire une destruction des tissus.

Validation de protocole

MISE EN GARDE

Ne marquez pas les nouveaux protocoles comme étant validés, tant qu'ils n'ont pas satisfait aux critères des procédures de validation de votre laboratoire. Seulement après, vous pourrez modifier le protocole pour le marquer comme valide et il sera ainsi disponible pour un usage clinique par les opérateurs (voir 4.1.4 Validation de protocole).

Chargement du panier et de la cassette

MISE EN GARDE

Vous devez toujours vous assurer que les cassettes sont correctement placées dans les paniers et que ceux-ci sont correctement placés dans les étuves. Si les cassettes et les paniers sont mal placés, les échantillons seront détruits car il se peut que certaines parties de tissu ne soient pas entièrement recouvertes par le réactif lors du traitement (voir 2.2.4 Paniers de cassettes).

MISE EN GARDE

Ne placez jamais trois paniers dans une étuve lorsque l'appareil est configuré avec un niveau de remplissage pour deux paniers. Si cela se produit, le réactif ne couvrira pas le haut du panier et les échantillons de tissu seront détruits.

Protocoles de nettoyage

MISE EN GARDE

Vous devez enlever tous les tissus de l'étuve avant de lancer un protocole de nettoyage car l'étape sèche détruira les tissus.

MISE EN GARDE

N’utilisez pas de protocoles de nettoyage pour un retraitement car l’étape sèche détruira les tissus.

MISE EN GARDE

Ne placez pas des échantillons de tissu non traités dans une étuve avant de lancer un protocole de nettoyage. Le formol contenu dans les résidus purgés du bain de paraffine au début du cycle de nettoyage risque d'endommager les tissus lors des cycles suivants.

Si vous chargez des échantillons non traités par inadvertance dans une étuve avant de lancer un protocole de nettoyage, retirez les échantillons et tentez de charger un protocole de traitement avant de charger le protocole de nettoyage. La purge qui précède le cycle de nettoyage sera sautée.

Configuration de l’appareil

MISE EN GARDE

N'utilisez pas l'appareil sans installer le plateau d'égouttage.

MISE EN GARDE

L'appareil doit être installé et configuré par un technicien de maintenance agréé.

MISE EN GARDE

Utilisez toujours un dispositif de levage approprié (chariot élévateur) pour déplacer le préparateur de tissu Peloris ne serait-ce que de quelques mètres.

Utilisez uniquement les roulettes de l'appareil pour repositionner un appareil pour l'accès à l'entretien.

Risques électriques

MISE EN GARDE

Le préparateur de tissu Peloris doit être connecté à une prise de courant avec mise à la terre.

MISE EN GARDE

Des tensions dangereuses sont présentes à l'intérieur du préparateur de tissu Peloris. Seuls des techniciens de maintenance agréés par la Division Biosystems de Leica Microsystems sont autorisés à retirer les capots de l'appareil ou accéder aux composants internes.

MISE EN GARDE

La tension de fonctionnement de l'appareil est réglée en usine et ne doit pas être modifiée.

De graves dommages peuvent s'ensuivre si un appareil est branché avec une tension incorrecte.

MISE EN GARDE

Ne tirez pas sur le câble principal lorsque l'appareil est en cours de fonctionnement sauf en cas d'urgence et si la touche d'alimentation du panneau avant et le commutateur principal sont inaccessibles.

MISE EN GARDE

Placez l'appareil de manière à ce que la prise de courant murale ou la prise d'alimentation de l'appareil soit accessible. Les utilisateurs doivent pouvoir débrancher le câble d'alimentation sans avoir à bouger l'appareil.

MISE EN GARDE

Ne déplacez pas l'appareil tant que le câble d'alimentation est débranché.

Réactifs

MISE EN GARDE

Les émanations de chloroforme peuvent entraîner des blessures graves, une incapacité ou la mort.

Lorsque vous utilisez du chloroforme avec le préparateur de tissu Peloris, Leica Microsystems vous recommande d'installer un système d'extraction de fumées externe. Les émanations de chloroforme peuvent s'accumuler en cours de fonctionnement normal ou en cas exceptionnel de déversement. Le système d'extraction doit maintenir ces émanations en dessous des niveaux dangereux.

N'ouvrez jamais une étuve contenant du chloroforme ou des résidus de chloroforme.

MISE EN GARDE

Ne chauffez pas les réactifs au-delà de leur point d'ébullition. Des réactifs en ébullition dégagent des fumées importantes qui peuvent surcharger le filtre de carbone interne ou (s'il est installé) le système de filtrage externe. Des réactifs en ébullition peuvent aussi provoquer des pressions excessives dans l'appareil, une contamination accrue des réactifs et des déversements de réactifs.

Les points d'ébullition des réactifs sont réduits dans une étuve fonctionnant avec un cycle à vide ou de pression/vide.

MISE EN GARDE

Manipulez et éliminez les réactifs et produits de condensation conformément à toutes les procédures pertinentes ainsi que selon toutes les règles gouvernementales qui s'appliquent à votre laboratoire.

MISE EN GARDE

N'utilisez pas de fixateurs contenant de l'acide picrique car c'est un acide explosif une fois sec.

MISE EN GARDE

La paraffine fondue est très chaude et peut entraîner des brûlures. Soyez prudent en manipulant la paraffine et en retirant les paniers.

ATTENTION

N'utilisez pas d'acétone ou d'autres cétones. Ces produits endommagent les valves de l'appareil.

ATTENTION

N'utilisez pas de réactifs contenant des produits chimiques corrosifs tels que des sels mercuriques, de l'acide picrique, de l'acide nitrique et de l'acide chlorhydrique.

Accords des autorités de contrôle

IEC 61010-1 2ème Édition	Exigences de sécurité appliquées à l'équipement électrique pour les mesures, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Partie 1 Exigences générales
UL 61010A-1	Exigences de sécurité appliquées à l'équipement électrique pour les mesures, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Partie 1 Exigences générales
CAN/CSA C22.2 No.1010-1	Exigences de sécurité appliquées à l'équipement électrique pour les mesures, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Partie 1 Exigences générales
IEC 61010-2-010	Exigences de sécurité appliquées à l'équipement électrique pour les mesures, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Partie 2 Exigences spécifiques pour le réchauffage des matériaux
IEC 61010-2-010	Exigences de sécurité appliquées à l'équipement électrique pour les mesures, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Partie 2 Exigences spécifiques appliquées à un équipement de laboratoire automatique et semi-automatique pour des analyses et autres
IEC 61326	Appareils électriques de mesure, contrôle et utilisation en laboratoire – Normes EMC
FCC Partie 15	Radiateurs unitentionnels de classe A/B
ISO 13485: 2003	Appareils médicaux – Systèmes de gestion de qualité – Exigences pour une conformité réglementaire

Conformité FCC

Cet appareil est conforme à l'Art. 15 du Règlement FCC Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit causer aucune interférence dangereuse.
2. Cet appareil doit accepter les interférences reçues, y compris les interférences pouvant causer des opérations non souhaitées.

Déclaration de conformité de classe B FCC

Cet appareil a été testé et prouvé conforme aux spécifications d'un appareil numérique de classe B, selon l'Art 15 du Règlement FCC. Ces spécifications sont établies pour garantir une protection raisonnable contre des interférences dangereuses dans une installation résidentielle. Cet appareil, génère, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique. Si cet appareil n'est pas installé et utilisé en conformité avec les instructions, il peut causer des interférences perturbantes pour les communications radio. Toutefois, il n'existe aucune garantie que des interférences ne se produiront pas sur un site particulier. Si cet équipement cause des interférences perturbantes pour la réception radio ou de télévision, ce qui peut être vérifié en mettant l'appareil sous/hors tension, nous conseillons à l'utilisateur d'essayer de corriger ces interférences en adoptant l'une des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception
- Augmenter l'écart entre l'appareil et le récepteur
- Brancher l'appareil sur une circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché
- Consulter le concessionnaire ou un technicien spécialisé pour assistance.

Marquage CE et mentions de l'Union Européenne

CE Le label CE sur l'appareil atteste la conformité de l'appareil avec les Directives EEC pour la compatibilité électromagnétique (89/336/EEC), les équipements de consommation électrique et électronique (02/96/EC), avec la restriction sur l'utilisation des substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques (02/95/EC), et dans les appareils médicaux de diagnostic in vitro (98/79/EC). Ce label certifie que cet appareil est conforme aux normes techniques suivantes :

Déclaration de conformité

Une "Déclaration de conformité" fondée sur les directives et normes précitées a été établie et est enregistrée à Leica Biosystems Newcastle Ltd, Balliol Business Park West, Benton Lane, Newcastle upon Tyne, NE12 8EW, Royaume-Uni.

Remarque : Pour être en conformité avec le Règlement CE et les Réglementations FCC, vous devez utiliser uniquement les câbles fournis avec cet appareil.

Table des matières

Notices juridiques 2
Contacter Leica Microsystems 3
Licence du logiciel 4
Notices de sécurité 9
Accords des autorités de contrôle 13

1 Introduction 18
1.1 Résumé des chapitres 19
1.2 Utilisation du logiciel 19
Opérations de base 20
Navigation 21
Niveaux d'accès 23
1.3 Aide 23

2 Matériel 24
2.1 Mise sous tension et extinction 25
2.2 Étuves 26
Ouverture et fermeture des couvercles des étuves 26
Niveaux de remplissage 27
Agitateur magnétique 29
Paniers de cassettes 29
2.3 Bain de paraffine 33
2.4 Armoire des réactifs 34
Flacons de réactifs 35
Flacon de condensation 35
Filtre de carbone 35
2.5 Écran tactile 36
2.6 Systèmes externes d'extraction des vapeurs 36
2.7 Connexions d'alarme 39

3 Exécution des protocoles 41
3.1 Démarrage rapide – Exécution d'un protocole 41
3.2 Protocoles de nettoyage 44
3.3 Écran de statut 46
Zone de statut 47
Panneaux de protocole 50

3.4 Options d'exécution d'un protocole 51
Programmer les protocoles 51
Modifier le protocole pour un cycle unique 54
3.5 Mettre en pause et abandonner des protocoles 55
3.6 Programmation de l'étuve 57
Heures de fin retardées et remplissages initiaux 57
Conflits inévitables entre réactifs 57
Réactifs non disponibles 58

4 Configuration de protocole 59
4.1 Présentation des protocoles 59
Types de protocoles 60
Méthode de sélection du réactif 61
Protocoles prédéfinis 62
Validation de protocole 63
Réglage de report 63
Enregistrement des fichiers de protocole 66
4.2 Création, modification et affichage des protocoles 66
Écran Sélection de protocole 66
Modifier un protocole 67
Créer de nouveaux protocoles 71
Voir les protocoles 72

5 Installation du réactif 73
5.1 Vue d'ensemble des réactifs 73
Groupes, types et stations de réactifs 74
Gestion de la concentration 75
Limites 77
Réactifs recommandés 79
Coloration des tissus 80
Compatibilité du réactif 81
5.2 Gérer les types de réactif 81
Réactifs prédéfinis 82
Modifier les types de réactifs actifs 82
Gérer les listes de types de réactifs 84
5.3 Gérer les stations de réactif 85
Écran de stations de réactifs 85
Configuration des caractéristiques de station de réactif 87
5.4 Remplacement des réactifs 89
Écran de Remplissage/purge externe 89
Connexions de remplissage/purge externe 90
Remplacement d'un réactif – Remplissage et purge externes 92
Remplacement de réactif – Manuel 95
Remplacement de la paraffine 96
Remplir et purger les étuves 98

6 Réglages & opérations auxiliaires 99
6.1 Menu de réactifs 99
Opérations manuelles 100
Gestion des réactifs 102
6.2 Menu des contrôles 104
Réglages de l'appareil 104
Réglages du dispositif 106
Réglages d'entretien 107
Journal des évènements 107
Alarmes 108
Niveau d'accès 109
Transfert de fichier 110
7 Nettoyage et maintenance 115
7.1 Programme de nettoyage et maintenance 116
7.2 Tâches quotidiennes 118
7.3 Tâches hebdomadaires 121
7.4 60–90 jours 123
7.5 Nettoyage de l'étuve à l'acide 124
8 Référence 125
8.1 Recommandations pour les limites de réactif 126
8.2 Protocoles 127
Type d'échantillon et durée d'un protocole 127
Liste des protocoles prédéfinis 127
Protocoles avec xylène 128
Protocoles sans xylène 132
Protocole de nettoyage 135
8.3 Configurations de station 136
8.4 Températures des étapes du protocole 138
8.5 Tableaux de compatibilité des réactifs 138
9 Dépannage 140
9.1 Questions préliminaires 140
9.2 Organigrammes 141
Tissu sous-traité – Configuration de l'appareil 142
Tissu sur-traité – Configuration de l'appareil 143
Tissu sous-traité ou sur-traité – Réactifs 144
Préparation des échantillons médiocre – Protocole incorrect 145
Préparation des échantillons médiocre – Protocole correct 146
Artéfact de coupe 147
Artéfact de coloration 148
Artéfact de bloc 149
9.3 Recommandations de retraitement 150

10 Consommables et accessoires 154

11 Caractéristiques techniques 155

Index 157

1

Introduction

Le préparateur de tissu rapide Leica Peloris est un processeur de tissu à double étuve qui permet un traitement de tissu rapide et de haute qualité pour les laboratoires d'histologie. Avec une capacité de réactif suffisante pour effectuer un cycle indépendant des deux étuves, il offre un degré élevé de flexibilité de programmation. Un logiciel intelligent vous permet de configurer l'instrument en fonction des flux de travaux de votre laboratoire tout en établissant des contrôles et des restrictions qui vous aident à éviter les erreurs susceptibles d'endommager les tissus. Le système de gestion des réactifs suit de près la condition des réactifs. En fonction de votre configuration, il utilise ces informations pour sélectionner le réactif optimal pour chaque étape du protocole. Il vous alerte lorsqu'il faut remplacer un réactif pour que la qualité ne soit jamais compromise et que vous puissiez pleinement utiliser tous les réactifs. L'interface à écran tactile, transparente et intuitive facilite les cycles de chargement et de contrôle. La configuration du protocole, le montage des réactifs et les autres réglages du système sont également des opérations simples et faciles. De plus, vous bénéficiez de l'assistance technique de Leica Microsystems qui depuis des années développe un équipement d'histologie avancé et de qualité exceptionnelle.

Nous vous adressons toutes nos félicitations pour l'achat du préparateur de tissu rapide Leica Peloris. Nous vous garantissons que ce produit vous offrira des années de traitement de tissu, rapide, efficace et de haute qualité.

Ce chapitre comprend les sous-sections suivantes :

- 1.1 Résumé des chapitres
- 1.2 Utilisation du logiciel
- 1.3 Aide

1.1 Résumé des chapitres

- **Chapitre 1, Introduction**: introduction génerale, résumé des chapitres, instructions générales pour l'utilisation du logiciel et ressources d'aide.
- **Chapitre 2, Matériel**: descriptions des principaux composants de l'appareil Peloris.
- **Chapitre 3, Exécution des protocoles**: étapes principales de l'exécution des protocoles, autres options de configuration et programmation, traitement du contrôle sur l'écran **Statut**.
- **Chapitre 4, Configuration de protocole**: descriptions des types de protocole et méthodes de sélection de réactif utilisées; validation de protocole et réglage du report. Création et modification de protocoles.
- **Chapitre 5, Installation du réactif**: groupes de réactifs, types et stations, et gestion des réactifs sur le Peloris. Configuration des types de réactif et des stations dans le logiciel. Remplacement des réactifs.
- **Chapitre 6, Réglages & opérations auxiliaires**: Réglages basiques de l'appareil, fonctionnement indépendant des composants de l'appareil, contrôle des évènements, alarmes et transfert des fichiers du système.
- **Chapitre 7, Nettoyage et maintenance**: maintenance quotidienne et exigée, accessoires disponibles auprès de Leica Microsystems.
- **Chapitre 8, Référence**: descriptions des protocoles prédéfinis et configurations de flacon recommandées. Limites de réactif recommandés et tableaux de comptabilité des réactifs.
- **Chapitre 10, Consommables et accessoires**: Liste des consommables et accessoires Peloris avec une répertoriage par numéro de pièce pour faciliter les commandes.
- **Chapitre 11, Caractéristiques techniques**: caractéristiques techniques du système.

1.2 Utilisation du logiciel

Contrôler toutes les fonctions de l'appareil depuis l'écran tactile. Cette section décrit le fonctionnement basique de l'écran tactile, comment naviguer dans le logiciel et donne un aperçu de tous les écrans du logiciel. Elle décrit aussi tous les niveaux d'accès utilisateur.

Voir les sections :

- 1.2.1 Opérations de base
- 1.2.2 Navigation
- 1.2.3 Niveaux d'accès

1.2.1 Opérations de base

Boutons

Effleurez les boutons pour ouvrir les menus, les écrans et les dialogues et aussi pour démarrer et arrêter des actions dans l'appareil. Les touches disponibles sont en bleu et apparaissent en relief. Les touches sélectionnées sont en orange et apparaissent comme enfoncées. Les touches désactivées sont grisées.

Figure 1. État des touches — sélectionnée, disponible et indisponible

Icônes

Les icônes représentent les différents éléments du préparateur de tissu Peloris y compris les stations de réactif et les étuves. Les icônes sélectionnables apparaissent en relief. Une icône sélectionnée apparaît en relief avec un contour rouge. Les éléments non sélectionnables paraissent aplatis et sont utilisés à titre indicatif uniquement. Sélectionnez une icône en la touchant comme pour une touche.

Figure 2. Station de réactif — sélectionnable, sélectionné, non sélectionnable

Tableaux

Les tableaux affichent des informations de configuration telles que la station de réactif et le réglage du protocole. Vous pouvez modifier certaines cellules de tableaux mais d'autres sont verrouillées. Le fond des cellules bloquées est atténué. Vous sélectionnez des cellules de tableau modifiables en effleurant les bordures de la cellule.

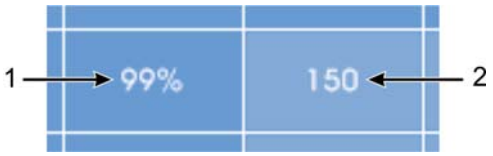


Figure 3. Cellules de tableau — modifiable (1) et bloquée (2)

Claviers

Les claviers s'affichent lorsque vous en avez besoin pour saisir du texte et des nombres. Il existe deux types de clavier : alphanumérique (texte et chiffres) et numérique (chiffres uniquement). Les claviers sont semblables à des claviers d'ordinateur avec des touches sur écran (1). Entrez le texte et les chiffres en sélectionnant les touches appropriées dans l'ordre et utilisez les touches **Verrou Maj** (4) ou **Shift** (5) pour sélectionner les miniscules ou les majuscules. Au fur et à mesure que vous saisissez le texte, les caractères s'affichent dans la fenêtre de texte (6). Le clavier alphanumérique comprend une touche **Retour arrière** (7) pour supprimer le dernier caractère et tous les claviers comprennent une touche **Effacer** (3) pour supprimer tous les caractères. Une fois que vous avez terminé, sélectionnez la touche **Échap** (2) pour quitter sans enregistrer ou sélectionnez la touche **Entrée** (8) pour confirmer votre saisie.

Figure 4. Clavier alphanumérique

1.2.2 Navigation

Il est possible de naviguer dans le logiciel depuis la barre de fonctions en haut de l'écran.

Figure 5. La barre de fonctions

La barre de fonctions est toujours visible ainsi l'utilisateur peut toujours trouver l'écran souhaité. Effleurez une touche dans la barre pour changer les écrans instantanément ou ouvrir un menu avec des touches.

Certains écrans ont des "vues" alternatives pour diviser les informations présentées. Par exemple, l'écran **Stations de réactif** contient deux vues, chacune présentant des informations sur les flacons et la chambre de paraffine. Vous pouvez passer d'une vue à l'autre en utilisant les touches sur écran.

Le tableau ci-dessous liste tous les écrans du logiciel Peloris, donne une brève description des fonctions d'écran et indique toutes les sections de référence du manuel.

Touche de la barre de fonctions	Touches du menu	Objectif de l'écran	Se référer à :
Statut	**—**	Charger et exécuter des protocoles et voir le statut du système.	3.3 Écran de statut
Protocoles	**—**	Sélectionner, créer, modifier et gérer des protocoles.	4.2 Création, modification et affichage des protocoles
Réactifs	**Stations**	Configurer les stations de réactif. Vous pouvez aussi voir la concentration actuelle des réactifs et la température du bain de paraffine.	5.3 Gérer les stations de réactif
	Types	Gérer la liste des types de réactifs actifs.	5.2 Gérer les types de réactif
	Remplissage / purge externe	Remplissage ou purge des flacons de réactifs et purge des stations de paraffine.	5.4 Remplacement des réactifs
	Opérations manuelles	Contrôle manuel des composants individuels de l'appareil.	6.1.1 Opérations manuelles
	Gestion	Configuration des options de gestion basiques de réactif.	6.1.2 Gestion des réactifs
Commande	**Réglages de l'appareil**	Configurer les options pour l'affichage de l'heure, le filtre de carbone, les niveaux de remplissage et le temps d'égouttage du fonctionnement manuel.	6.2.1 Réglages de l'appareil
	Réglages du dispositif	Changer les réglages du son, de l'écran tactile et d'alarme.	6.2.2 Réglages du dispositif
	Réglages de maintenance	Voir le numéro de série de l'appareil et les versions du logiciel.	6.2.3 Réglages d'entretien
	Journal d'évène-ments	Voir tous les évènements du système.	6.2.4 Journal des évènements
	Alarmes	Annuler ou inhiber les alarmes actives.	6.2.5 Alarmes
	Niveau d'accès	Régler le niveau d'accès.	6.2.6 Niveau d'accès
	Transfert de fichier	Transférer les fichiers de et vers l'appareil.	6.2.7 Transfert de fichier
Aide	**—**	Ouvrir une version HTML du manuel d'utilisation dans le logiciel Peloris.	1.3 Aide

1.2.3 Niveaux d'accès

Peloris a deux niveaux d'accès utilisateur disponibles pour le personnel de laboratoire : opérateur et superviseur. Les opérateurs peuvent effectuer toutes les tâches de routine, telles que l'exécution de protocoles et le remplacement de réactifs. Mais les opérateurs ne peuvent pas modifier des protocoles ou régler des configurations de flacons - ces actions nécessitent des droits de superviseur. De même, les superviseurs jouissent de droits supérieurs pour configurer le système.

Certains réglages de configuration affichés dans le logiciel nécessitent un accès de niveau de maintenance pour être modifiés. Ils sont fournis pour que vous puissiez voir les réglages, mais vous devez contacter votre responsable de maintenance si vous souhaitez les modifier.

Vous commencez automatiquement au niveau opérateur lorsque vous démarrez le logiciel. Les superviseurs ont besoin d'un mot de passe pour modifier leur niveau d'accès sur l'écran de niveau d'accès (**menu** Contrôle, **niveau d'accès**). Si un superviseur n'entre pas en interaction avec le logiciel pendant plus de 10 minutes, le niveau d'accès revient automatiquement au niveau opérateur.

Une icône sur la barre de fonctions indique votre niveau d’accès actuel.

Figure 6. Icônes de niveau d'accès avec opérateur (1) et superviseur (2)

1.3 Aide

Ce manuel d'utilisation est fourni en format PDF sur un CD. Il est aussi fourni (en format HTML) dans le logiciel Peloris. Effleurez la touche **Aide** dans la barre de fonctions pour ouvrir. Utilisez les touches sur l'écran **Aide** et les liens dans le texte pour naviguer dans l'Aide en ligne.

2

Matériel

Le préparateur de tissu Peloris est un préparateur indépendant équipé de deux étuves, seize flacons de réactifs et quatre stations de paraffine. Un écran tactile installé en haut de l'instrument est connecté sur unordinateur pour contrôler toutes les opérations de l'appareil.

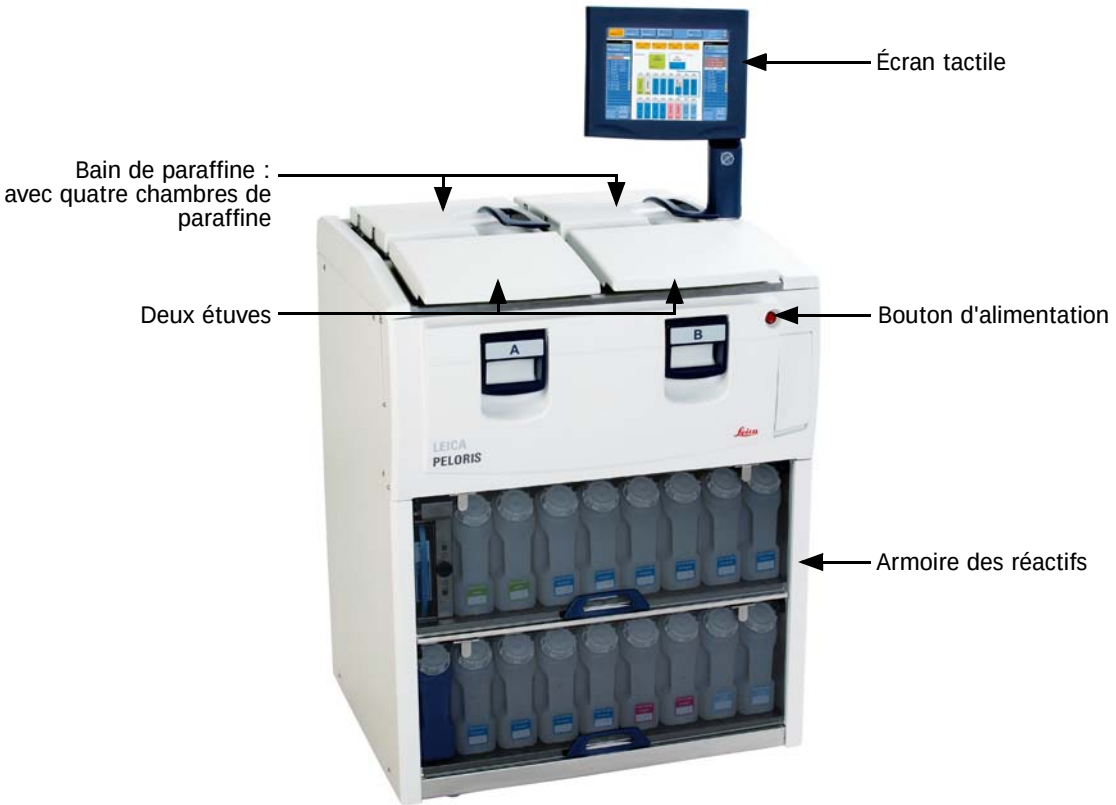


Figure 1. Préparateur de tissu Peloris – caractéristiques principales

Ce chapitre décrit les caractéristiques principales de l'instrument Peloris.

Voir les sections :

- 2.1 Mise sous tension et extinction
- 2.2 Étuves
- 2.3 Bain de paraffine
- 2.4 Armoire des réactifs
- 2.5 Écran tactile
- 2.6 Systèmes externes d’extraction des vapeurs
- 2.7 Connexions d'alarme

2.1 Mise sous tension et extinction

Dans des conditions normales d'utilisation, laissez toujours le Peloris en marche, même s'il est en veille durant des périodes de temps prolongées. Éteignez l'appareil pour les opérations de maintenance ou si vous déplacez l'appareil.

Démarrage

1. Branchez le câble d'alimentation dans la prise de courant et mettez sous tension.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour démarrer l'appareil.

Extinction normale

Pour une extinction normale, l'appareil doit être inactif sans protocoles ou autres opérations en cours :

1. Effleurez le bouton d'arrêt dans la barre de fonctions pour arrêter le logiciel selon la séquence appropriée.
2. Attendez que l'écran tactile devienne blanc puis appuyez sur la touche d'alimentation pour éliminer toute présence de courant dans l'appareil.
3. Mettez hors tension depuis la prise de courant et débranchez le câble d'alimentation.

Arrêt d'urgence

Pour un arrêt d'urgence, appuyez immédiatement sur le bouton d'alimentation.

Si les conditions le permettent, mettez hors tension depuis la prise de courant et débranchez le câble d'alimentation.

2.2 Étuves

Le préparateur de tissu Peloris est équipé de deux étuves de traitement indépendantes, chaque étuve pouvant contenir jusqu'à 300 échantillons de tissu dans trois paniers de cassettes Peloris. Chaque étuve fonctionne de manière indépendante à des températures différentes, sous pression/ sous vide et avec une commande de vitesse de l'agitateur. Le préparateur de tissu Peloris programme les ressources de manière à ce que les deux étuves fonctionnent efficacement avec un groupe de réactifs.

- 2.2.1 Ouverture et fermeture des couvercles des étuves
- 2.2.2 Niveaux de remplissage
- 2.2.3 Agitateur magnétique
- 2.2.4 Paniers de cassettes

2.2.1 Ouverture et fermeture des couvercles des étuves

Utilisez les poignées à l'avant de l'appareil pour verrouiller et déverrouiller les couvercles de l'étuve.

Figure 2. Ouverture du couvercle de l'étuve

Avant d'ouvrir une étuve, pensez toujours à ce qu'elle contient, sa température et sa pression. Dans certains cas, vous devrez régler manuellement la pression et la température de l'étuve avant de l'ouvrir en toute sécurité (voir Ventilation d’une étuve ci-dessous).

Un avertissement peut s'afficher si la température de l'étuve est supérieure à la température d'accès à vide de l'étude (vue sur l'écran de **Gestion des réactifs**) ou la température d'accès sécurisé associée au réactif dans l'étuve (réglée sur l'écran **Types de réactif**).

Les couvercles des étuves peuvent être retirés pour le nettoyage (voir Nettoyer les couvercles et les joints dans 7.2 Tâches quotidiennes).

Certains appareils sont équipés de verrous d'étuve pour empêcher l'ouverture de l'étuve en cours d'exécution de protocole ou si la température de l'étuve est élevée. Consultez votre assistant de maintenance si vous disposez de verrous sur votre instrument.

MISE EN GARDE

Les étuves contiennent des liquides extrêmement chauds pouvant causer des brûlures graves. Le port d'une tenue de protection est indispensable lors de l'ouverture d'une étuve.

MISE EN GARDE

Les étuves peuvent contenir des réactifs dangereux et des fumées nocives. Lors de l'ouverture d'une étuve, veillez à porter une tenue de protection et à distribuer une ventilation appropriée.

MISE EN GARDE

Faites attention de ne pas entrechoquer l'étuve et les couvercles du bain de paraffine lorsqu'ils sont ouverts. Car vous pouvez vous coincer les doigts ou les mains.

Ventilation d'une étuve

Vous devez vous assurer qu'il n'y a aucune pression ou vide à l'intérieur de l'étuve lorsque vous ouvrez le couvercle. Les étuves se ventilent automatiquement au début et en fin de protocole et aussi durant les pauses observées au cours d'un protocole. Toutefois, vous devrez ventiler manuellement une étuve si la ventilation automatique est défaillante ou si vous voulez accéder à l'étuve sous pression ou sous vide à d'autres moments.

Suivez les instructions de l'écran **Opérations manuelles** pour ventiler manuellement les étuves. Réglez le bouton **Pression** sur **Ambiante** pour l'étuve que vous voulez ouvrir. Vous devrez sans doute attendre une minute et demie pour que la pression s'égalise. Si votre appareil a des verrous d'étuve, utilisez le bouton **Verrouiller / déverrouiller l'étuve** ; plusieurs cycles peuvent être nécessaires pour parvenir à ventiler complètement une étuve.

Si vous laissez une étuve chaude fermée pendant trop longtemps, l'air contenu dans l'étuve refroidira et créera un vide. Vous devrez ensuite ventiler l'étuve avant de tenter d'ouvrir le couvercle.

2.2.2 Niveaux de remplissage

Les étuves peuvent être remplies avec suffisamment de réactifs pour deux ou trois paniers de cassettes. Les superviseurs définissent le niveau de remplissage requis dans l'écran **Réglages de l'appareil** (voir Niveaux de remplissage de réactif dans 6.2.1 Réglages de l'appareil).

Le volume de remplissage pour deux paniers est de 3,8 litres (1 gallon US) et de 5 litres pour trois paniers (1,32 gallons US).

Utilisez les repères sur les flacons de réactif (Figure 3) et les chambres de paraffine (Figure 4) pour s'assurer que vous disposez de suffisamment de réactif pour remplir les étuves au niveau requis. Maintenez toujours les volumes de réactif ou de paraffine bien au-dessus des repères mais en

dessous du niveau maximum (MAX). Si les niveaux du réactif se situent en dessous du minimum, les protocoles échoueront ou utiliseront une séquence de réactif sous-optimale.

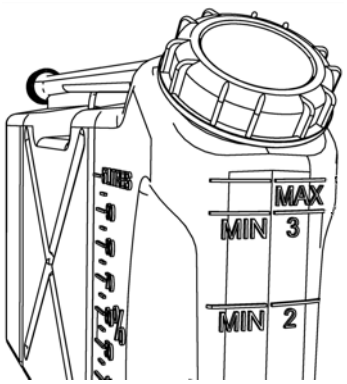


Figure 3. Niveaux de remplissage des flacons

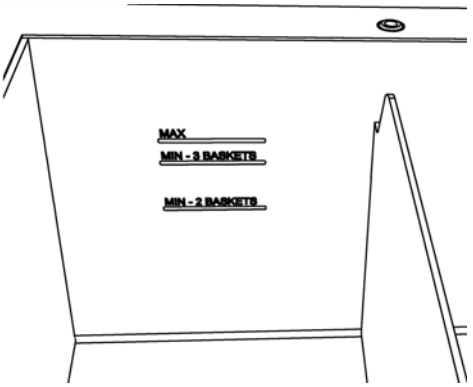


Figure 4. Niveaux de remplissage des chambres de paraffine

Détecteurs de niveau du liquide

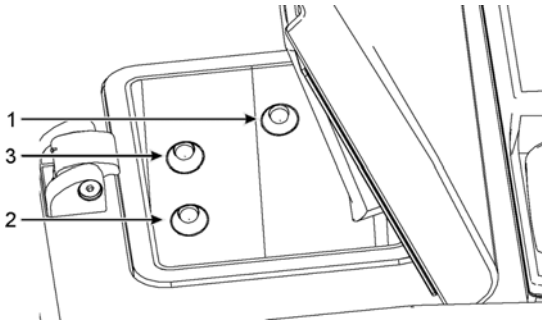


Figure 5. Détecteurs du niveau du liquide pour - un niveau de remplissage d'étuve : maximum (1), trois paniers (3) et deux paniers (2)

Chaque étuve comprend trois détecteurs de niveau du liquide (LLS) pour contrôler les niveaux de liquide. Les deux détecteurs inférieurs contrôlent les niveaux de deux et trois paniers. Le détecteur supérieur, maximum correspond à un niveau de liquide de 5,3 litres. Il remplit une fonction de sécurité assurant qu'aucun réactif n'est pompé dans l'étuve si elle est déclenchée.

Les détecteurs peuvent occasionnellement être altérés par une accumulation de condensation. Si cela se produit, le logiciel vous demandera d'essuyer le détecteur concerné. Vérifiez toujours que les détecteurs sont propres lors du nettoyage régulier de l'étuve (Nettoyer les étuves dans 7.2 Tâches quotidiennes).

2.2.3 Agitateur magnétique

Chaque étuve est pourvue d'un agitateur magnétique qui agite le réactif ou la paraffine pour assurer une homogénéité de température et une bonne pénétration des tissus. L'agitateur est commandé par un moteur externe couplé de manière magnétique. La vitesse de l'agitateur peut être contrôlée pour chaque étape de protocole et peut être facilement supprimée pour le nettoyage (voir Nettoyer les étuves dans 7.2 Tâches quotidiennes).

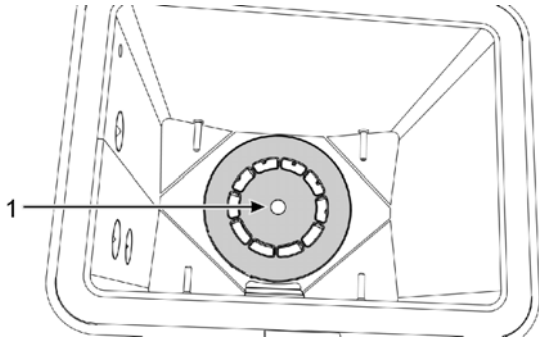


Figure 6. Agitateur magnétique (1)

2.2.4 Paniers de cassettes

Il existe deux types de panier Peloris : Le panier de capacité élevée configurable pouvant contenir un nombre maximum de cassettes et le panier espacé qui permet un écoulement optimal du réactif.

Les paniers de cassette de capacité élevée acceptent les types de cassette les plus communs et comprennent des séparateurs configurables permettant des tailles de cassette et des densités de rangement différentes.

Les paniers espacés incluent des séparateurs qui assurent un écoulement optimal du réactif avec un report minimum. Ce type de panier accepte 72 cassettes standard. Les paniers espacés doivent être utilisés pour tous les protocoles sans xylène.

Les paniers de cassettes s'empilent dans les étuves avec leur couvercle vers le haut et les poignées mises à plat vers le bas. Assurez-vous que le premier panier est posé bien à plat sur les broches en bas de l'étuve (Figure 8). Empilez les paniers additionnels de manière à ce qu'ils soient positionnés à plat sur les paniers du bas - si les paniers sont de travers, les cassettes peuvent être exposées, causant la destruction des tissus.

Figure 7. Placement d'un panier dans une étuve

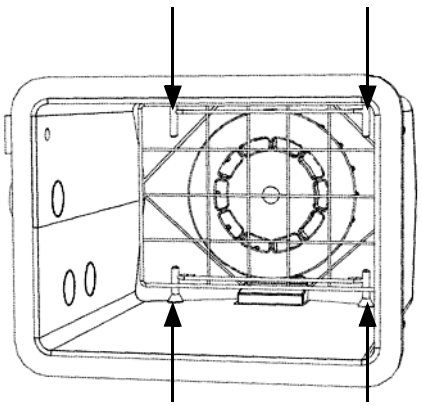


Figure 8. Broches de l'étuve

MISE EN GARDE

Vous devez toujours vous assurer que les cassettes sont correctement placées dans les paniers et que ceux-ci sont correctement placés dans les étuves. Si les cassettes et les paniers sont mal placés, les échantillons seront détruits car il se peut que certaines parties de tissu ne soient pas entièrement recouvertes par le réactif lors du traitement.

MISE EN GARDE

Ne placez jamais trois paniers dans une étuve lorsque l'appareil est configuré avec un niveau de remplissage pour deux paniers. Si cela se produit, le réactif ne couvrira pas le haut du panier et les échantillons de tissu seront détruits.

Ouverture et fermeture des paniers de cassettes

Le couvercle est maintenu par deux languettes et se retire entièrement pour accéder à la cassette.

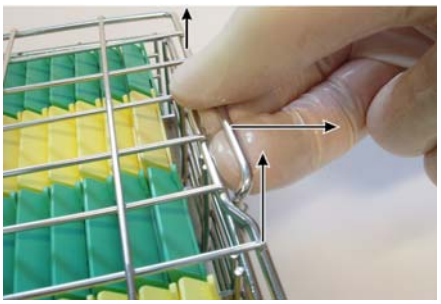


Figure 9. Dégagement du couvercle

Figure 10. Repositionnement du couvercle

- Pour retirer le couvercle, dégagez une languette puis faites tourner le couvercle vers le haut et hors du panier (voir Figure 9).
- Pour repositionner le couvercle, insérez une extrémité dans une languette puis faites tourner l'autre extrémité vers le bas de manière à engager la deuxième languette (voir Figure 10).
- Assurez-vous que le couvercle est fermement maintenu par les deux languettes car sinon le corps et les cassettes peuvent tomber lorsque le panier est soulevé.

Paniers de capacité élevée

Les paniers de haute capacité incluent des séparateurs pour configurer les paniers de manière à contenir des quantités différentes de cassettes. Utilisez tous les séparateurs pour configurer les paniers pour un rangement régulier (jusqu'à 88 cassettes) ou les longs séparateurs uniquement pour un rangement serré (jusqu'à 100 cassettes).

Pour un rangement régulier, placez les séparateurs courts et longs dans le panier. Cet arrangement facilite l'insertion et le retrait des cassettes (voir Figure 11 et Figure 12). Six cassettes standard

peuvent être placées dans les sections finales de chaque rangée et cinq peuvent être placées dans les sections du milieu, ce qui fait 88 cassettes par panier.

Figure 11. Panier configuré pour un rangement régulier

Figure 12. Panier contenant 88 cassettes

Pour un rangement serré, placez uniquement les séparateurs longs. Cela vous permet de ranger le maximum de cassettes — 25 par rangée (voir Figure 13 et Figure 14).

Figure 13. Panier configuré pour un rangement serré

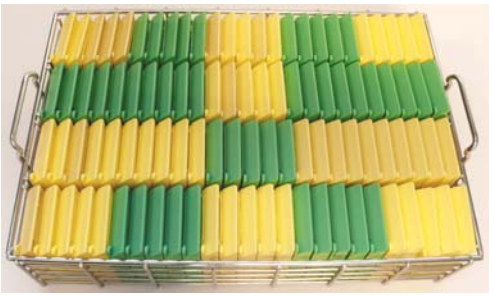


Figure 14. Panier contenant 100 cassettes

Pour des grandes cassettes ou de forme inhabituelle, vous pouvez utiliser les paniers avec tous les séparateurs retirés.

ATTENTION

N'utilisez pas le panier de capacité élevée pour les protocoles sans xylène car cela risque de produire une accumulation de paraffine qui par la suite nécessitera une intervention du service de maintenance.

Paniers espacés

Les paniers espacés comprennent un séparateur fixe qui permet un espacement correct des cassettes pour un traitement optimal. Chaque panier espacé peut contenir jusqu'à 72 cassettes standard positionnées dans les ressorts d'espacement tel qu'indiqué dans Figure 15.

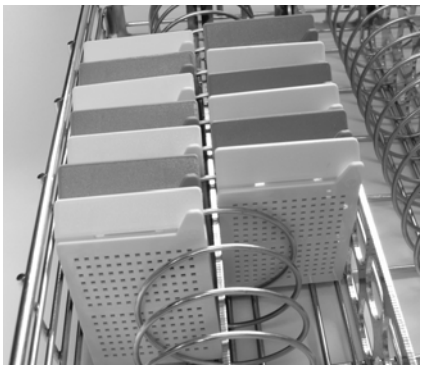


Figure 15. Détails des cassettes placées dans un panier espacé

Vous devez utiliser des paniers espacés lors de l'exécution de protocoles sans xylène.

2.3 Bain de paraffine

Le bain de paraffine à la partie supérieure arrière de l'instrument a quatre chambres de paraffine accessibles par un couvercle. Chaque chambre fonctionne indépendamment et contient suffisamment de paraffine pour remplir une étuve. Bien que la paraffine ne se déplace pas entre les chambres, elles sont connectées pour la circulation d'air et ainsi ont toujours la même pression.

Utilisez les poignées du couvercle pour ouvrir. Utilisez toujours les poignées pour fermer les couvercles en vous assurant qu'ils sont correctement verrouillés. Faites attention de ne pas entrechoquer les couvercles lorsqu'ils sont ouverts car ils peuvent se refermer.

Figure 16. Ouvrir le couvercle d'un bain de paraffine

Vérifiez toujours que la pression du bain de paraffine est à pression ambiante avant d'ouvrir les couvercles. Si la pression n'est pas ambiante, ventilez d'abord le bain. Vous pouvez effectuer cette opération lorsque mettez un protocole d'exécution en pause ou à partir de l'écran **Opérations manuelles**.

Vous pouvez voir la température actuelle de chaque station de paraffine dans la vue des chambres de paraffine de l'écran **Stations de réactif**.

En fonction des réactifs utilisés, vous pouvez régler l'instrument pour nettoyer la paraffine dans le bain (voir Réglages du bain de paraffine dans 6.1.2 Gestion des réactifs).

Purgez la paraffine utilisée avec les commandes de l'écran **Remplissage / purge externe**. Remplissez directement avec de la paraffine fondue ou solide (voir 5.4.5 Remplacement de la paraffine).

MISE EN GARDE

Faites attention quand vous ouvrez un bain de paraffine après un protocole sans xylène car le protocole laissera une paraffine extrêmement chaude dans le bain.

MISE EN GARDE

N'ouvrez jamais le couvercle d'un bain de paraffine lorsqu'il y a de la paraffine dans une étuve ou si la paraffine est en cours de transfert car il peut y avoir des éclaboussures de paraffine chaude provenant d'une station de paraffine.

MISE EN GARDE

Faites attention de ne pas entrechoquer les couvercles du bain de paraffine lorsqu'ils sont ouverts. Car vous pouvez vous coincer les doigts ou les mains.

2.4 Armoire des réactifs

Figure 17. Armoire des réactifs

L'armoire des réactifs contient les flacons de réactif, le filtre de carbone et le flacon de condensation. Cette armoire a deux portes en verre qui se rétractent lorsque l'armoire s'ouvre.

MISE EN GARDE

Pour réduire le risque d'écoulement de liquide, maintenez les portes de l'armoire de réactifs fermées durant le fonctionnement de l'appareil à moins qu'un réactif ne soit changé ou un flacon de condensation vidé.

- 2.4.1 Flacons de réactifs
- 2.4.2 Flacon de condensation
- 2.4.3 Filtre de carbone

2.4.1 Flacons de réactifs

L'armoire de réactifs contient seize flacons de réactifs. Soit trois flacons de plus que les préparateurs de tissu standard. Cela permet une quantité suffisante de réactifs pour programmer simultanément les protocoles dans les deux étuves tout en disposant aussi d'un volume suffisant de réactifs de nettoyage prêts à l'emploi. Le flacon présent à chaque station contient suffisamment de réactif pour remplir une seule étuve.

Pour retirer un flacon, soulevez la porte de l'armoire pour l'ouvrir et retirez le flacon. Repositionnez le flacon en le poussant à l'intérieur. Il s'insère dans son emplacement à l'arrière de l'armoire. Remplacez le réactif dans les flacons soit manuellement avec le flacon retiré de l'instrument ou en position sur l'instrument en utilisant l'écran **Remplissage/purge externe** (voir 5.4.1 Écran de Remplissage/purge externe).

Certains produits chimiques provoquent une expansion des flacons avec le temps. Ce phénomène est normal et n'affecte pas la performance de l'appareil.

MISE EN GARDE

Ne faites jamais fonctionner l'appareil si des flacons sont manquants ou si un capuchon est mal fermé ou manquant, ou encore si du liquide s'écoule ou bien si des émanations de vapeur se produisent.

2.4.2 Flacon de condensation

Un flacon séparé recueille le fluide de condensation. Il est placé à côté des flacons de réactif dans la partie inférieure de l'armoire des réactifs. Vide-le toutes les semaines. Ne laissez pas le flacon déborder car du liquide de condensation s'écoulerait sur l'appareil ou contaminerait les autres réactifs.

MISE EN GARDE

Ne faites jamais fonctionner l'appareil si le flacon de condensation est manquant ou si son capuchon est mal fermé ou manquant, ou encore si du liquide s'écoule ou bien si des émanations de vapeur se produisent.

2.4.3 Filtre de carbone

Le filtre de carbone absorbe les émanations des réactifs pour les empêcher de se propager dans l'atmosphère du laboratoire. Pour s'assurer que le filtre fonctionne efficacement, il doit être remplacé régulièrement. Utilisez la touche **Seuil du filtre de carbone** pour régler la fréquence de remplacement (voir 6.2.1 Réglages de l'appareil).

Le filtre de carbone peut être ignoré et l'instrument peut être connecté à un système d'extraction de vapeurs externe (voir 2.6 Systèmes externes d'extraction des vapeurs).

MISE EN GARDE

Ne faites jamais fonctionner l'instrument sans le filtre de carbone ou un système de filtre externe; ceci risque de dégager des fumées nocives dans le laboratoire.

Le filtre doit être installé avec la flèche vers le haut et le mécanisme de verrouillage doit être fermé (voir Changer le filtre de carbone dans 7.4 60–90 jours).

2.5 Écran tactile

Un écran tactile installé à droite de l'appareil Peloris est connecté à un ordinateur de l'appareil qui supervise toutes les opérations de l'appareil.

Utilisez le logiciel Peloris sur l'écran tactile pour configurer l'appareil, exécuter des protocoles et effectuer des opérations auxiliaires telles que le remplacement des réactifs. Effleurez les boutons et les icônes avec le doigt ou un objet à extrémité arrondie - n'utilisez pas d'objets pointus. Assurez-vous qu'aucun solvant fort n'entre en contact avec l'écran tactile.

Vous pouvez utiliser des protecteurs d'écran optionnels adhésifs, fournis par Leica Microsystems.

En position de fonctionnement normal, l'écran tactile est placé au-dessus du couvercle du bain de paraffine mais il est aussi orientable pour ouvrir le couvercle. L'écran peut être remonté de manière à ce qu'il soit positionné correctement à droite de la tige de montage et non pas au-dessus de l'appareil. Consultez votre représentant de maintenance si vous voulez modifier la position de l'écran tactile.

ATTENTION
Si l'écran tactile devient blanc ou illisible, arrêtez immédiatement l'appareil.

2.6 Systèmes externes d'extraction des vapeurs

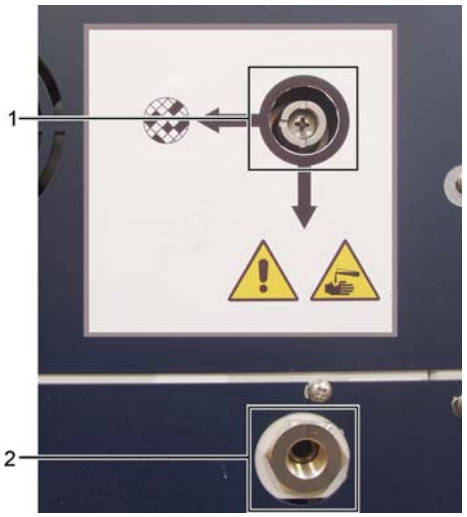


Figure 18. Vanne de sélection de vapeur (1) et sortie de vapeur (2)

La sortie des vapeurs de l'appareil peut être commutée entre le filtre de carbone interne et un système d'extraction de vapeur externe. A l'arrière de chaque appareil se trouve une vanne qui dirige les vapeurs soit vers le filtre de carbone ou vers une sortie qui peut être reliée dans le système externe.

- Pour les instructions sur le changement d'un système de vapeur externe, voir Connexion à un système externe ci-dessous.
- Pour savoir comment revenir au système interne de filtre de carbone, se référer à Retour au système de filtre interne.

Certains appareils ne sont pas pourvus d'une vanne de sélection de vapeur. Toutefois, votre service de maintenance peut facilement relier ces appareils à un système de vapeur externe.

Connexion à un système externe

MISE EN GARDE

Lorsque la vanne de sélection de vapeur est en position externe, vous devez vous assurer qu'un système de vapeur externe est correctement installé sinon des émanations potentiellement dangereuses se propageront dans la zone du laboratoire.

Suivez la procédure suivante pour relier l'appareil à un système de vapeur externe.

1. Connectez la sortie de vapeur de l'appareil sur le système externe (voir élément 2 dans Figure 18).
2. Tournez la vanne de sélection de vanne dans le sens anti-horaire pour diriger les vapeurs vers la sortie (voir Figure 19).

   Remarque : Il se peut que vous deviez retirer un obturateur pour accéder à la vanne.

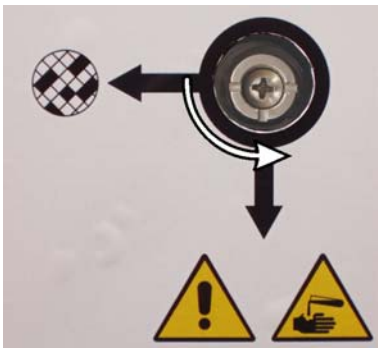


Figure 19. Vanne de sélection de vapeur dans la position du système externe

3. Réglez la limite du filtre de carbone sur l'une des options suivantes.
   (i) Le délai d'inspection pour le système externe (voir 6.2.1 Réglages de l'appareil).
   (ii) La valeur maximum (1000) pour limiter le nombre de messages d'alerte non désirés (6.2.1 Réglages de l'appareil).
   (iii) Ignoré (contactez le service de maintenance pour configurer ce réglage).

Retour au système de filtre interne

MISE EN GARDE

Lorsque la vanne de sélection de vapeur est en position interne, vous devez vous assurer que le filtre de carbone est correctement installé sinon des émanations potentiellement dangereuses se propageront dans la zone du laboratoire.

Suivez la procédure suivante pour reconfigurer un appareil relié de manière externe pour un usage du filtre de carbone interne.

1. Assurez-vous qu'un nouveau filtre de carbone est correctement installé (voir 2.4.3 Filtre de carbone).
2. Tournez la vanne de sélection de vanne un quart de tour dans le sens horaire pour diriger les vapeurs vers le filtre de carbone interne (voir Figure 20).

   Remarque : Il se peut que vous deviez retirer un obturateur pour accéder à la vanne.

Figure 20. Vanne de sélection de vapeur dans la position du filtre interne

3. Si nécessaire, déconnectez le système externe de la sortie de vapeur (voir élément 2 dans Figure 18).
   Vous pouvez laisser le système externe connecté car la vanne de vapeur isole efficacement cette sortie.
4. Réglez la limite du filtre de carbone sur une valeur appropriée pour la charge de travail de votre appareil.

   Nous recommandons une limite initiale de 60 jours avec des réglages uniquement si vous êtes sûr que le filtre de carbone devient vite saturé ou est toujours en bonne condition au terme de cette période (voir 6.2.1 Réglages de l'appareil).

Si la limite du filtre de carbone a été ignorée les touches du filtre de carbone ne sont pas disponibles. Demandez à votre représentant de maintenance d'annuler la neutralisation.

2.7 Connexions d'alarme

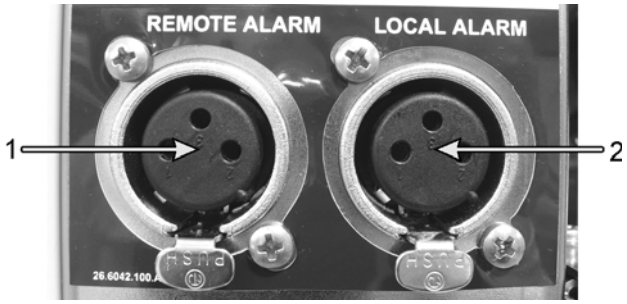


Figure 21. Connecteurs de l'alarme externe (1) et de l'alarme locale (2)

Chaque préparateur de tissu Peloris a deux connexions d'alarme externe - une connexion d'alarme locale et une connexion d'alarme à distance (voir Figure 21). Ces connexions peuvent être utilisées pour commander des dispositifs d'indication d'alarme y compris des alarmes sonores, visuelles ou des appels téléphoniques automatiques.

Adressez-vous à votre responsable de maintenance pour configurer les évènements qui déclencheront chacune des alarmes externes et pour définir si les alarmes auront un signal unique ou continu.

Caractéristiques du connecteur d'alarme

La charge connectée au connecteur d'alarme ne doit pas dépasser les caractéristiques suivantes.

- Tension maximale : 30 V DC
- Courant maximal : 1 A (charge résistive)
- Courant maximal : 0,5 A (charge inductive)

Broches du connecteur d'alarme

Chaque connecteur d'alarme comprend trois broches comme indiqué ci-dessous (voir Figure 22) :

- Broche 1 — normalement ouverte (élément 1)
- Broche 2 — normalement fermée (élément 2)
- Broche 3 — commune (élément 3)

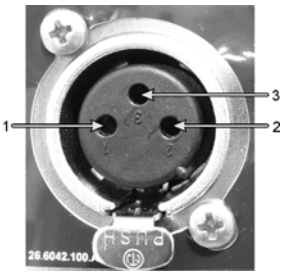


Figure 22. Broches du connecteur d'alarme

Schéma des broches durant le fonctionnement normal

Lorsque l'instrument fonctionne normalement (sans alarme) les broches de l'alarme se connectent comme indiqué dans Figure 23.

- Broche 1 (normalement ouvert) est ouvert.
- Broche 2 (normalement fermée) est connectée à la broche 3 (commune).

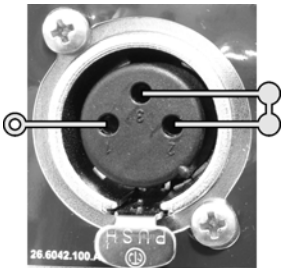


Figure 23. Broches de l'alarme en état normal

Schéma des broches durant les conditions d'alarme

Lorsque l'appareil a une alarme active, les broches de l'alarme se connectent comme indiqué dans Figure 24 ci-dessous.

- Broche 1 (normalement ouverte) est connectée à la broche 3 (commune).
- Broche 2 (normalement ouverte) est ouverte.

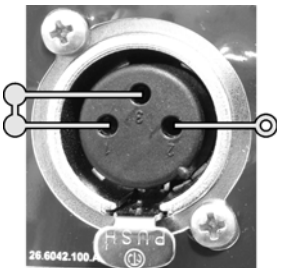


Figure 24. Broches de l'alarme en état d'alarme

3

Exécution des protocoles

Ce chapitre décrit comment exécuter des protocoles sur le système Peloris. La première section présente toutes les étapes de l'exécution d'un protocole lorsque les réactifs et les protocoles ont été configurés. Les deuxième et troisième sections expliquent de manière détaillée comment modifier ou mettre en pause des cycles de protocole. La quatrième section décrit l'écran **Statut** où vous contrôlez et surveillez le traitement. La cinquième section décrit les problèmes d'ordre général sur les protocoles de programmation.

- 3.1 Démarrage rapide – Exécution d'un protocole
- 3.2 Protocoles de nettoyage
- 3.3 Écran de statut
- 3.4 Options d'exécution d'un protocole
- 3.5 Mettre en pause et abandonner des protocoles
- 3.6 Programmation de l’étuve

3.1 Démarrage rapide – Exécution d'un protocole

Suivez les instructions ci-dessous pour exécuter un protocole.

Avant de commencer tous les réactifs dont vous avez besoin doivent être configurés et il doit y avoir un protocole validé prêt à charger. Se référer à 5.3 Gérer les stations de réactif et 4.2 Création, modification et affichage des protocoles sur ces sujets.

Contrôles et installation de l'appareil

1. Sur l'écran, effleurez le bouton **Statut** pour voir l'écran **Statut** :
   (i) Vérifiez que l'icône de l'étuve montre que l'étuve est propre ou contient des résidus d'un réactif compatible avec le premier réactif du protocole.
   (ii) Vérifiez si les icônes de flacon ou de chambre de paraffine sont hachurées.
   Remplacez le réactif dans les stations hachurées (voir 5.4 Remplacement des réactifs).

2. Vérifiez que l'appareil est prêt :
   (i) Tous les 16 flacons sont correctement installés dans l'appareil.
   (ii) Il y a assez de réactif dans les flacons et les chambres de paraffine.
   Remplissez jusqu'au niveau MIN 2 si vous remplissez le niveau correspondant à 2 paniers ou jusqu'au niveau MIN 3 pour trois paniers (voir le niveau de remplissage dans la section **Niveaux de remplissage du réactif** dans l'écran **Réglages de l'appareil**).
   (iii) Ouvrez l'étuve à utiliser. Vérifiez qu'elle est propre ou que tout résidu s'y trouvant est un réactif compatible avec le premier réactif dans le protocole.
3. Préparez vos cassettes et chargez-les dans les paniers (voir 2.2.4 Paniers de cassettes).

Charger un protocole

4. Effleurez le bouton **Sélectionner** en bas à gauche ou à droite de l'écran **Statut** en fonction de l'étuve que vous voulez utiliser.
   L'écran **Sélection de protocole** s'ouvre.
5. Sélectionnez un protocole et tapez sur **Charger**.
   Uniquement les protocoles validés peuvent être sélectionnés par les utilisateurs de niveau opérateur (voir 4.1.4 Validation de protocole).
   L'écran **Statut** s'ouvre de nouveau avec le protocole chargé.

Exécuter le protocole

6. Effleurez le bouton **Exécuter**.
   Passez en revue tous les avertissements et rectifiez si nécessaire. Si nécessaire, annulez la boîte de dialogue d'avertissement lorsque vous rectifiez les conditions.
   Si la première étape du protocole utilise un réactif incompatible avec les résidus de l'étuve, vous devrez probablement abandonner le protocole pour exécuter un protocole de nettoyage. Alternativement, vous pourrez sauter les premières étapes du protocole (voir 3.4.2 Modifier le protocole pour un cycle unique). Si cela est possible, tapez sur **Continuer** dans la boîte de dialogue d'avertissements.
7. Si un message vous le demande, entrez le nombre de cassettes du cycle, dans la boîte de dialogue **Nombre de cassettes**.
   Il est important d'entrer le nombre correct de cassettes - il est utilisé par le système de gestion des réactifs pour calculer les concentrations de réactif.
8. Ouvrez le couvercle de l'étuve et insérez vos cassettes en suivant les instructions de la boîte de dialogue **Insérer les cassettes**.
   Tapez sur **Terminé** dans la boîte de dialogue lorsque vous avez inséré les cassettes et fermé l'étuve.
9. Vous pouvez voir l'heure de fin du protocole dans la boîte de dialogue **Programmation**.
   Si c'est acceptable, tapez sur **Démarrer**, ou réglez une heure de fin différente (voir 3.4.1 Programmer les protocoles).
   Effleurez **Modifier les étapes** dans la boîte de dialogue **Programmation** pour sauter les étapes initiales du protocole ou changer les durées d'étape (voir 3.4.2 Modifier le protocole pour un cycle unique).
10. Lorsque vous effleurez **Démarrer** le système programme le protocole.
    - Si le système est incapable de programmer le protocole, vous verrez une liste d'erreurs. Tapez sur **OK** et corrigez toutes les erreurs avant de tenter d'exécuter le protocole de nouveau (voir 3.6.2 Conflits inévitables entre réactifs pour une description des possibles difficultés de programmation).
    - Si le système est capable de programmer l'exécution, le protocole commencera.
    - Si vous avez sélectionné une heure de fin retardée, une condition de remplissage initial se produit (voir 3.6.1 Heures de fin retardées et remplissages initiaux).

11. Vous pouvez voir la progression du protocole dans l'écran **Statut**.

    Vous pouvez mettre en pause le traitement pour ajouter des cassettes supplémentaires ou abandonner les protocoles complètement (voir 3.5 Mettre en pause et abandonner des protocoles).

Terminer le cycle d'un protocole

12. Lorsque le protocole est terminé, la boîte de dialogue **Protocole terminé** s'ouvre et l'alarme retentit; tapez sur **OK** pour continuer.
13. Effleurez **Purger l'étuve avant l'accès** dans la boîte de dialogue **Purge/Accès étuve**.

    Vous pouvez retirer les paniers avant de purger l'étuve (tapez sur **Accéder à l'étuve maintenant**) – cette option n'est pas recommandée.
14. Attendez que la boîte de dialogue **Étuve accessible** apparaisse puis ouvrez l'étuve et retirez les cassettes.

    Tapez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

Exécuter le protocole de nettoyage

15. La boîte de dialogue **Exécuter le protocole de nettoyage** apparaît.
    (i) Action recommandée : effleurer **Nettoyer maintenant** pour charger un protocole de nettoyage.

    Si vous avez plus d'un protocole de nettoyage, utilisez les boutons **Précédent** et **Suivant** pour sélectionner le protocole que vous voulez utiliser.

    (ii) Action non recommandée : effleurer **Nettoyer plus tard** pour terminer la procédure et laisser l'étuve pleine ou contenant des résidus.

    Si vous sélectionnez cette option, le chauffage conserve la paraffine fondue dans l'étuve et les valves.

    Voir 3.2 Protocoles de nettoyage ci-dessous pour des informations sur les protocoles de nettoyage.
16. Placez vos paniers de cassettes utilisées dans l'étuve quand cela vous est demandé par la boîte de dialogue **Insérer les paniers**.

    Retirez tous les tissus car le protocole de nettoyage détruira tous les tissus laissés dans l'étuve.

    Tapez sur **Terminé** dans la boîte de dialogue lorsque vous avez inséré les cassettes et fermé l'étuve.
17. Tapez sur **Démarrer** dans la boîte de dialogue **Programmation** pour commencer le cycle.

    Si nécessaire, changez l'heure de fin du protocole avant le démarrage.
18. Vous pouvez voir la progression du protocole dans l'écran **Statut**.
19. Lorsque le protocole est terminé, la boîte de dialogue **Protocole terminé** s'ouvre et l'alarme retentit; tapez sur **OK** pour continuer.
20. Lorsque la boîte de dialogue **Retirer les paniers** apparaît, ouvrez le couvercle de l'étuve et retirez les paniers.

    Tapez sur **OK** pour continuer.
21. Tapez sur **Décharger un protocole** sur l'écran **Statut** pour que l'étuve soit disponible pour le protocole suivant.

MISE EN GARDE

N'ouvrez pas une étuve lorsqu'un protocole est en cours d'exécution car l'étuve peut être sous pression et contenir des réactifs chauds et des fumées. Suivez toujours les instructions d'accès à l'étuve expliquées en détail dans 3.5 Mettre en pause et abandonner des protocoles si vous devez accéder à une étuve durant le traitement.

3.2 Protocoles de nettoyage

Les protocoles de nettoyage nettoient les étuves et les lignes de réactif. Exécutez toujours un protocole de nettoyage dès que le traitement commence; à moins d'une indication contraire, sélectionnez toujours l'option **Nettoyer maintenant** lorsqu'un message vous le demande en fin de cycle. Vous devez aussi nettoyer les étuves après un remplacement des réactifs, par remplissage et pruge externe ou si vous avez rempli les étuves en utilisant des opérations manuelles.

Pour la plupart des laboratoires, le protocole prédéfini "Nettoyage rapide" doit être l'unique protocole de nettoyage requis. Dans des conditions normales, le protocole purge les résidus contenus dans l'étuve vers le bain de paraffine avant la première étape (voir Purges de pré-nettoyage ci-dessous). Puis il y a deux étapes de réactif - le solvant de nettoyage (par ex. le xylène) et l'alcool de nettoyage. Ces deux étapes sont suivies par une "étape sèche" qui applique une température élevée, un vide, et une circulation d'air pour évaporer tous les résidus de réactifs. À la fin de l'étape sèche, les radiateurs s'arrêtent mais la circulation d'air continue à refroidir les étuves avant l'étape suivante.

Chargez et exécutez les protocoles de nettoyage comme d'autres protocoles, mais ne placez jamais de tissus dans l'étuve car ils risquent d'être endommagés par l'étape sèche. Cela signifie que les protocoles de nettoyage ne doivent jamais être utilisés pour des cycles de retraitement - utilisez plutôt un protocole de retraitement.

Si nécessaire, copiez le protocole de Nettoyage rapide et modifiez pour créer vos propres protocoles de nettoyage. Vous pouvez ajouter, supprimer et modifier toutes les étapes de réactif comme pour les autres protocoles, mais l'étape sèche ne peut pas être supprimée ou modifiée. Les protocoles de nettoyage ne nécessitent pas d'étape aqueuse et fonctionnent bien avec tous les réactifs conventionnels de nettoyage.

Pour éliminer complètement le xylène de votre appareil, Leica Microsystems peut vous fournir une solution de nettoyage sans xylène Waxsol™ (voir 5.1.4 Réactifs recommandés).

MISE EN GARDE

Vous devez enlever tous les tissus de l'étuve avant de lancer un protocole de nettoyage car l'étape sèche détruira les tissus.

MISE EN GARDE

N'utilisez pas de protocoles de nettoyage pour un retraitement car l'étape sèche détruira les tissus.

ATTENTION

Lancez toujours un protocole de nettoyage si l'étuve contenait de la paraffine.

ATTENTION

Ne réutilisez pas des déshydratants contaminés comme alcool de nettoyage. Les déshydratants contaminés contiendront du formol (ou d'autres fixateurs) qui se cristalliseraient sur les surfaces internes de l'étuve lors de l'étape « sèche ».

Nettoyage des instruments de laboratoire

Vous pouvez nettoyer les instruments métalliques du laboratoire tels que les couvercles de cassette et les moules en métal durant les cycles de nettoyage, mais il est important de définir des limites de pureté de réactif qui prennent cette procédure en compte.

Tous les réactifs de nettoyage prédéfinis ont des limites de pureté de "cycle". Dans ces limites, les réactifs doivent être remplacés au bout de dix ou six cycles de nettoyage (s'ils n'excèdent pas un seuil de concentration, en premier). Toutefois, les limites sont conçues pour les cycles de nettoyage ayant seulement des paniers de cassettes dans les étuves - toute matière additionnelle augmente le taux généré par les réactifs de nettoyage, exigeant des limites de cycle inférieures. Si vous nettoyez des instruments autres que les paniers, réduisez les limites de cycle pour les réactifs utilisés, de manière à ce que les réactifs soient remplacés plus fréquemment (voir 5.2.2 Modifier les types de réactifs actifs). En fonction du nombre d'instruments placés dans les étuves, vous devrez sans doute réduire les limites de moitié ou plus. Contactez votre représentant de maintenance technique si nécessaire.

ATTENTION

Si vous nettoyez des ustensiles de laboratoire, les couvercles métalliques de cassette, les moules en métal etc., dans les cycles de nettoyage, réduisez les limites de pureté du cycle pour les réactifs de nettoyage utilisés. Si vous ne le faites pas, cela peut causer des réactifs de nettoyage excessivement contaminés et un nettoyage de qualité médiocre.

Modifier les protocoles de nettoyage pour des résidus d'étuves différents

Exécutez toujours un protocole de nettoyage complet dès que possible si les étuves contiennent toujours de la paraffine ou un réactif de rinçage.

Pour les résidus d'alcool, sautez la première étape du protocole pour commencer à l'étape de l'alcool (voir 3.4.2 Modifier le protocole pour un cycle unique).

Des résidus de formol propre peuvent rester dans l'étuve si le protocole de traitement suivant commence avec une étape de formol. Si l'étuve contient du formol à la fin du protocole, effleurez **Nettoyer plus tard** lorsque le système vous le demande pour continuer le nettoyage. Si vous devez nettoyer une étuve contenant des résidus de formol, commencez le protocole de nettoyage avec l'étape d'alcool, comme pour les résidus d'alcool.

Purges de pré-nettoyage

Les protocoles de nettoyage sont généralement exécutés pour éliminer les résidus de paraffine dans les étuves, du fait que la paraffine est l'étape finale des protocoles de traitement. Pour permettre de maximiser la durée d'utilité du solvant de nettoyage, l'appareil purge normalement tous les résidus de paraffine de l'étuve vers la chambre de paraffine d'où elle provenait avant le démarrage du protocole de nettoyage.

Si vous tentez de charger un protocole de traitement pour une étuve aux résidus incompatibles, vous recevez un message d'avertissement 10011 "Réactif incompatible dans l'étuve. Nettoyez l'étuve ou modifiez le protocole." Après cet avertissement, un cycle de protocole de nettoyage n'effectuera pas une purge normal vers la chambre de paraffine. Ceci est dans le cas où des cassettes récentes ont été placées dans l'étuve, contaminant les résidus de paraffine avec du formol. Une purge dans ces conditions contamine la chambre de paraffine avec du formol.

Si vous placez des cassettes fraîches dans une étuve sale pour un traitement, retirez les cassettes puis tentez de charger un protocole de traitement avant de charger le protocole de nettoyage. Le message d'avertissement 10011 qui apparaît lorsque vous tentez de charger le protocole de traitement a pour effet de d'ignorer la purge du bain de paraffine par le protocole de nettoyage. Les résidus de l'étuve qui contiennent désormais du formol, ne pénètreront pas dans le bain de paraffine mais dans le solvant de nettoyage.

Lorsque le protocole de nettoyage se termine, remplacez le solvant de nettoyage qui sera maintenant contaminé avec le formol.

En général, vous devez éviter cette situation en nettoyant toujours l'étuve immédiatement après un cycle de traitement, lorsque le système vous le demande. Ne placez pas de cassettes fraîches dans une étuve contenant des résidus, tel qu'indiqué par l'icône à droite (des résidus de formol sont acceptables).

MISE EN GARDE

Ne placez pas des échantillons de tissu non traités dans une étuve avant de lancer un protocole de nettoyage. Le formol contenu dans les résidus purgés du bain de paraffine au début du cycle de nettoyage risque d'endommager les tissus lors des cycles suivants.

Si vous chargez des échantillons non traités par inadvertance dans une étuve avant de lancer un protocole de nettoyage, retirez les échantillons et tentez de charger un protocole de traitement avant de charger le protocole de nettoyage. La purge qui précède le cycle de nettoyage sera sautée.

3.3 Écran de statut

Utilisez l'écran **Statut** pour démarrer des protocoles et contrôler la progression d'un protocole. Les caractéristiques principales de l'écran sont affichées dans la Figure 25.

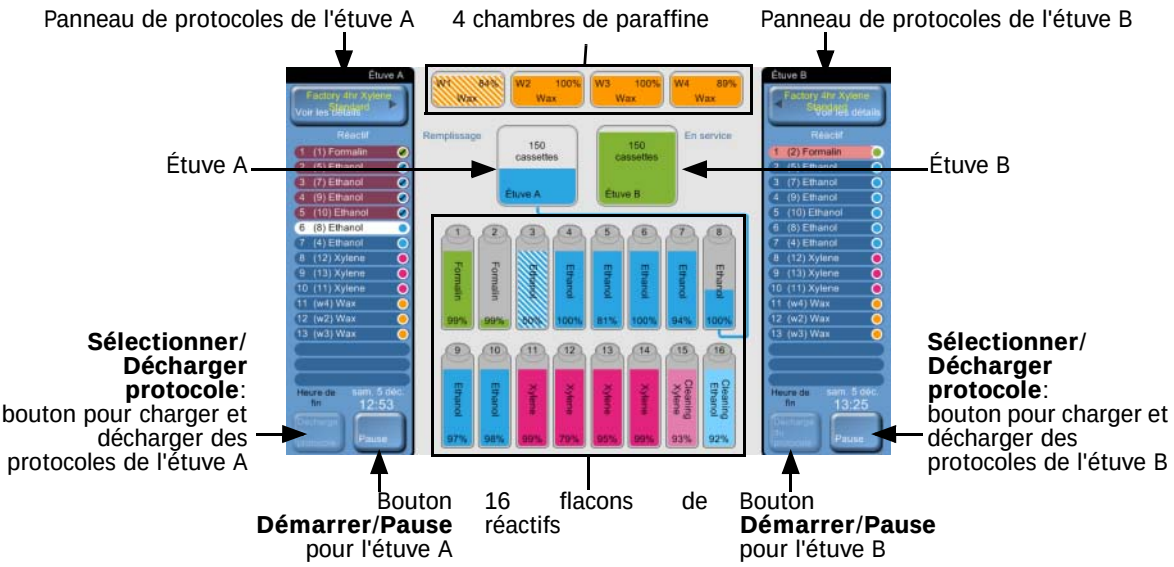

Panneau de protocoles de l'étuve A
4 chambres de paraffine
Panneau de protocoles de l'étuve B
Étuve A
Étuve B
Sélectionner/ Décharger protocole: bouton pour charger et décharger des protocoles de l'étuve A
Sélectionner/ Décharger protocole: bouton pour charger et décharger des protocoles de l'étuve B
Bouton Démarrer/Pause pour l'étuve A
16 flacons de réactifs
Bouton Démarrer/Pause pour l'étuve B

Figure 25. **Écran** Statut

La zone centrale de l'écran affiche le statut des stations et des étuves. Les panneaux sur chaque côté de l'écran montrent les protocoles chargés pour les étuves.

- 3.3.1 Zone de statut
- 3.3.2 Panneaux de protocole

3.3.1 Zone de statut

La zone de statut fournit un guide visuel pour le statut des flacons, les chambres de paraffine et les étuves, comme indiqué ci-dessous.

Icônes de flacons

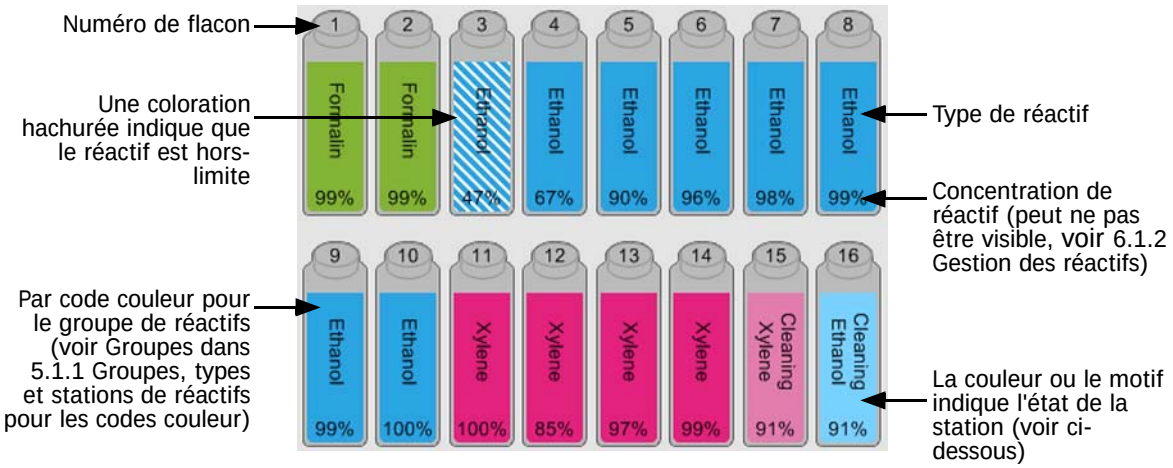

Numéro de flacon
Une coloration hachurée indique que le réactif est hors-limite
Par code couleur pour le groupe de réactifs (voir Groupes dans 5.1.1 Groupes, types et stations de réactifs pour les codes couleur)
Type de réactif
Concentration de réactif (peut ne pas être visible, voir 6.1.2 Gestion des réactifs)
La couleur ou le motif indique l'état de la station (voir ci-dessous)
1 Formalin 99%
2 Formalin 99%
3 Ethanol 47%
4 Ethanol 67%
5 Ethanol 90%
6 Ethanol 96%
7 Ethanol 98%
8 Ethanol 99%
9 Ethanol 99%
10 Ethanol 100%
11 Xylene 100%
12 Xylene 85%
13 Xylene 97%
14 Xylene 99%
15 Cleaning Xylene 91%
16 Cleaning Ethanol 91%

Figure 26. Icônes de flacon sur l'écran **Statut**

Les flacons ont six états de station possibles :

	Plein	**En cours d'utilisation**	**Vide**	**Sec**	**Pas de flacon**	**Inconnu**
Signifie	Le flacon contient suffisamment de réactif pour remplir une étuve jusqu'au niveau de panier spécifié.	Un transfert de réactif est en cours ou a été abandonné. Le niveau de réactif se situe entre plein et vide.	Le flacon a été utilisé pour remplir une étuve. Il reste toujours du réactif dans le flacon.	Le flacon a été complètement purgé et il ne reste qu'une faible quantité de résidus.	Le flacon a été retiré.	Un flacon manquant au préalable a été remplacé. Entrez les détails du réactif et de l'état avant d'utiliser la station.
Icône						

Icônes de chambre de paraffine

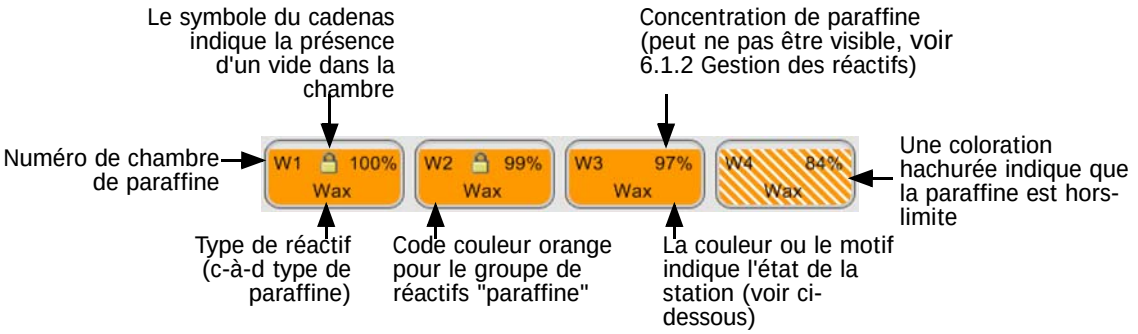

Le symbole du cadenas indique la présence d'un vide dans la chambre
Concentration de paraffine (peut ne pas être visible, voir 6.1.2 Gestion des réactifs)
Numéro de chambre de paraffine
W1 100% Wax
W2 99% Wax
W3 97% Wax
W4 84% Wax
Une coloration hachurée indique que la paraffine est hors-limite
Type de réactif (c-à-d type de paraffine)
Code couleur orange pour le groupe de réactifs "paraffine"
La couleur ou le motif indique l'état de la station (voir ci-dessous)

Figure 27. Icônes de chambre de paraffine sur l'écran **Statut**

Les chambres de paraffine ont quatre états de station possibles :

	Signifie	Icône
Plein	La station contient suffisamment de paraffine pour remplir une étuve jusqu'au niveau de panier spécifié.	
A moitié plein	Un transfert de paraffine est en cours ou a été abandonné. Le niveau de paraffine se situe entre plein et vide.	
Vide	La chambre a été purgée pour remplir une étuve. Il reste toujours de la paraffine dans la chambre.	
Non fondue	La paraffine dans la chambre n'a pas fondu et n'est pas disponible.	

Icônes d'étuve

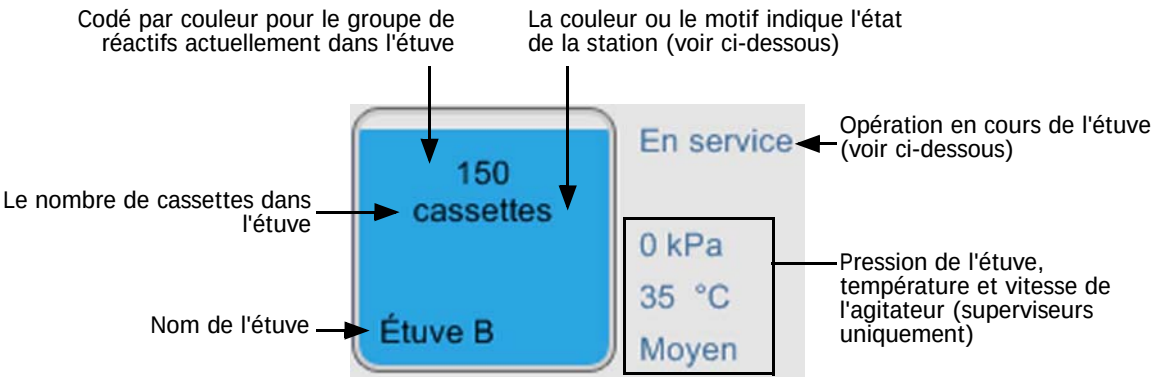

Codé par couleur pour le groupe de réactifs actuellement dans l'étuve
La couleur ou le motif indique l'état de la station (voir ci-dessous)
En service
Opération en cours de l'étuve (voir ci-dessous)
150 cassettes
Le nombre de cassettes dans l'étuve
0 kPa
35 °C
Moyen
Pression de l'étuve, température et vitesse de l'agitateur (superviseurs uniquement)
Nom de l'étuve
Étuve B

Figure 28. Icône de l'étuve sur l'écran **Statut**

Il y a dix opérations rapportées pour les étuves :

- **Prête** — L'étuve est disponible pour chaque nouvelle action
- **Réservée** — un protocole est chargé mais n'a pas encore commencé
- **Traitement** — l'étuve est en cours d'exécution de protocole
- **Terminé** — l'étuve a terminé le protocole chargé
- **Séchage** — l'étuve est en cours de séchage, la dernière étape du protocole de nettoyage
- **Remplissage** — l'étuve est en cours de remplissage
- **Purge** — l'étuve est en train d'être purgée
- **En attente (purge ou remplissage)** — l'étuve attend des ressources pour pouvoir effectuer un remplissage ou une purge
- **Abandon** — l'étuve abandonne l'action en cours
- **Indisponible** — L'étuve ne peut pas être utilisée, contactez le service de maintenance.

Les étuves ont cinq états possibles :

	Signifie	Icône
Plein	L'étuve contient la quantité correcte de paraffine ou de réactif pour le niveau de panier spécifié.	
A moitié plein	Le niveau de réactif ou de paraffine se situe entre plein et vide, cela se produit généralement au cours d'une opération de remplissage ou de purge.	
Vide	L'étuve est purgée mais contient des résidus.	
Propre	Il n'y a pas de résidus dans l'étuve. Cela se produit uniquement après un protocole de nettoyage.	
Étuve non opérationnelle	Une croix rouge sur une étuve indique qu'une défaillance du matériel informatique s'est produite et que l'étuve n'est pas disponible. Contactez le technicien de maintenance.	

3.3.2 Panneaux de protocole

Les panneaux de chaque côté de l'écran **Statut** indiquent les étapes des protocoles chargés pour chaque étuve. Utilisez les panneaux pour charger et décharger les protocoles, initier une exécution de traitement et contrôler la progression du protocole.

Vous pouvez voir les panneaux en deux modes : standard et agrandi (voir les images ci-dessous).

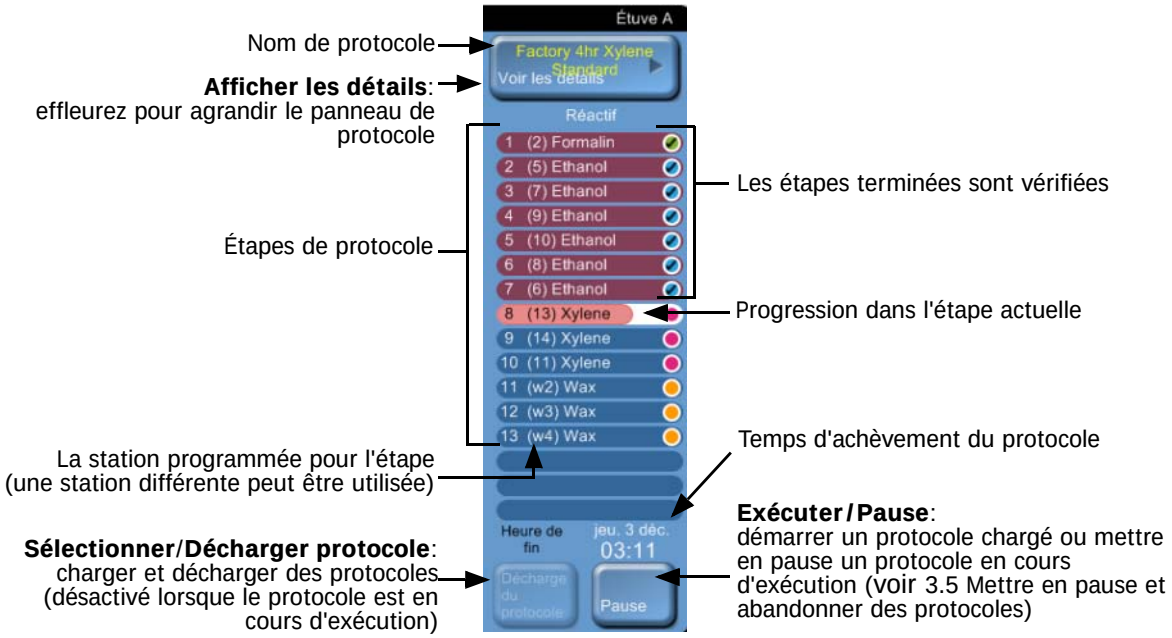

Étuve A
Nom de protocole
Factory 4hr Xylene
Standard
Afficher les détails: effleurez pour agrandir le panneau de protocole
Voir les détails
Réactif
1 (2) Formalin
2 (5) Ethanol
3 (7) Ethanol
4 (9) Ethanol
5 (10) Ethanol
6 (8) Ethanol
7 (6) Ethanol
8 (13) Xylene
9 (14) Xylene
10 (11) Xylene
11 (w2) Wax
12 (w3) Wax
13 (w4) Wax
Étapes de protocole
Les étapes terminées sont vérifiées
Progression dans l'étape actuelle
La station programmée pour l'étape (une station différente peut être utilisée)
Temps d'achèvement du protocole
Heure de fin
jeu. 3 déc.
03:11
Sélectionner/Décharger protocole: charger et décharger des protocoles (désactivé lorsque le protocole est en cours d'exécution)
Décharge du protocole
Pause
Exécuter/Pause: démarrer un protocole chargé ou mettre en pause un protocole en cours d'exécution (voir 3.5 Mettre en pause et abandonner des protocoles)

Figure 29. Panneau de protocole : mode standard

En mode étendu, les notes de protocole, le temps de traitement et les détails de l'étape sont aussi affichés.

Étuve A
Notes de protocole
Factory 4hr Xylene
Standard
Cacher les détails
Réactif
min
°C
P/V
Agitateur
1 (2) Formalin 10 45 Amb. moy.
2 (5) Ethanol 1 Amb. Amb. moy.
3 (7) Ethanol 1 Amb. Amb. moy.
4 (9) Ethanol 1 Amb. Amb. moy.
5 (10) Ethanol 20 45 Amb. moy.
6 (8) Ethanol 20 45 Amb. moy.
7 (6) Ethanol 25 45 Amb. moy.
8 (13) Xylene 20 Amb. Amb. moy.
9 (14) Xylene 10 45 Amb. moy.
10 (11) Xylene 45 45 Amb. moy.
11 (w2) Wax 10 65 V moy.
12 (w3) Wax 10 65 V moy.
13 (w4) Wax 40 65 V moy.
Durée de l'étape, température, pression/vide et vitesse de l'agitateur
Durée de traitement
04:01:00
Durée de traitement : durée totale de l'exécution de protocole
Heure de fin
jeudi 3 déc.
03:11
Décharge du protocole
Pause

Figure 30. Panneau de protocole : mode étendu

3.4 Options d'exécution d'un protocole

Vous pouvez programmer chaque cycle de protocole pour qu'il se termine à une heure convenable. Vous pouvez aussi modifier le protocole pour un cycle, le faire démarrer à la seconde étape ou ultérieure et changer les durées des étapes.

- 3.4.1 Programmer les protocoles
- 3.4.2 Modifier le protocole pour un cycle unique

3.4.1 Programmer les protocoles

Programmez les cycles de protocole dans la boîte de dialogue **Programmation**. La boîte de dialogue s'ouvre automatiquement pour chaque cycle de protocole, une fois que vous avez chargé le protocole, tapé sur **Exécuter**, effacé tous les messages d'avertissement, et placé les cassettes dans l'étuve. Lorsque vous tapez sur **Démarrer** dans la boîte de dialogue **Programmation** il n'y a plus d'options de configuration ou d'avertissements et le cycle du protocole démarre.

La boîte de dialogue **Programmation** permet aussi d'accéder à la boîte de dialogue **Modifier une instance de protocole** où vous pouvez modifier les caractéristiques du protocole pour le cycle (voir 3.4.2 Modifier le protocole pour un cycle unique).

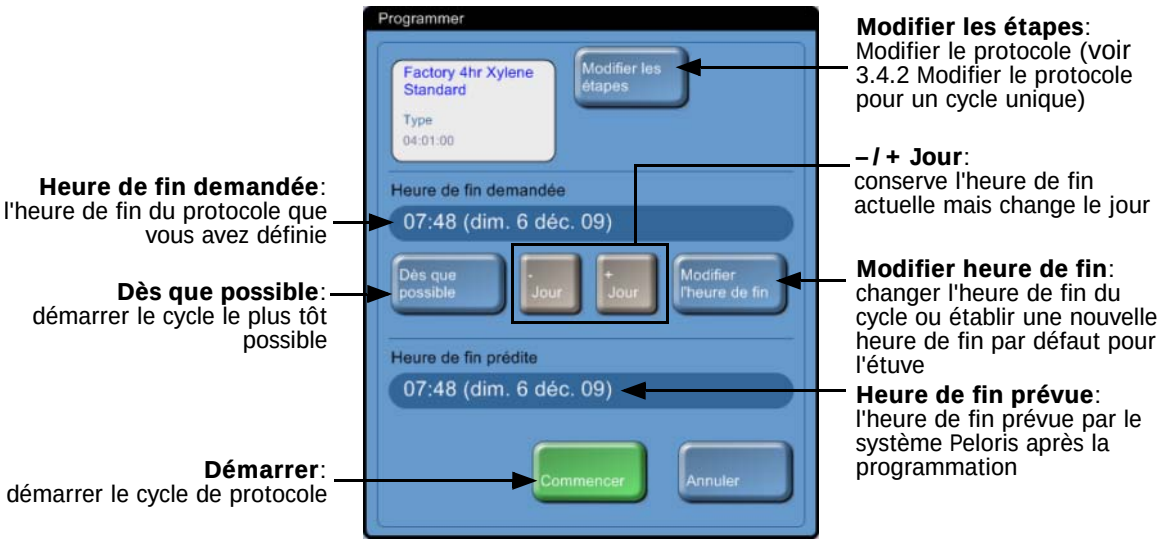

Programmer
Factory 4hr Xylene Standard
Type
04:01:00
Modifier les étapes
Heure de fin demandée
07:48 (dim. 6 déc. 09)
Dès que possible
- Jour
+ Jour
Modifier l'heure de fin
Heure de fin prédite
07:48 (dim. 6 déc. 09)
Commencer
Annuler
Modifier les étapes: Modifier le protocole (voir 3.4.2 Modifier le protocole pour un cycle unique)
– / + Jour: conserve l'heure de fin actuelle mais change le jour
Heure de fin demandée: l'heure de fin du protocole que vous avez définie
Modifier heure de fin: changer l'heure de fin du cycle ou établir une nouvelle heure de fin par défaut pour l'étuve
Dès que possible: démarrer le cycle le plus tôt possible
Heure de fin prévue: l'heure de fin prévue par le système Peloris après la programmation
Démarrer: démarrer le cycle de protocole

Figure 31. La boîte de dialogue **Programmation**

Chaque étuve (NB : non pas chaque protocole) a un réglage de programmation par défaut. La boîte de dialogue **Programmation** s'ouvre toujours avec les réglages par défaut de l'étuve. Vous pouvez accepter la valeur par défaut ou modifier le réglage pour le cycle avec l'option de configurer une heure de fin différente ou de démarrer le protocole dès que possible (l'option **Dès que possible**). Vous pouvez aussi changer les valeurs par défaut de l'étuve dans la boîte de dialogue **Programmation**.

Le système considère l'heure de fin demandée comme étant l'heure d'achèvement du protocole la plus tardive qui soit acceptable. Pour éviter des conflits de ressources, les protocoles peuvent être programmés pour finir plus tôt que l'heure de fin demandée. Une bordure rouge indique que l'heure de fin demandée n'était pas possible et qu'une heure de fin plus tardive a été choisie.

L'heure de fin demandée pour les protocoles de nettoyage est toujours réglée sur **Dès que possible**.

Vérifiez toujours l'heure de fin prédite pour vous assurer qu'elle est viable avant de lancer un protocole.

Comment programmer un cycle de protocole

Lorsque la boîte de dialogue **Programmation** s'ouvre, l'heure de fin par défaut de l'étuve est affichée.

- Si l'heure de fin par défaut est réglée sur **Dès que possible** le protocole est programmé pour se terminer le plus tôt possible.
- Si le réglage par défaut est une heure spécifique du jour, la boîte de dialogue affiche cette valeur le jour suivant.

Vous avez quatre options :

1. Accepter les valeurs par défaut telles qu'elles sont.

   Modifier le protocole pour le cycle si nécessaire (voir 3.4.2 Modifier le protocole pour un cycle unique) puis taper sur **Démarrer** pour commencer le cycle.

2. Garder l'heure par défaut mais changer le jour de l'exécution du protocole.

   Taper sur le bouton **+ jour** ou – **jour** pour conserver l'heure de fin par défaut mais changer le jour.

   Si le réglage par défaut est une heure spécifique du jour, la boîte de dialogue s'ouvre avec le cycle programmé pour le jour suivant. Pour exécuter le protocole, le même jour, effleurez une fois le bouton – **jour**. Selon l'heure où vous effectuez cette action, la nouvelle heure de fin peut ne pas être possible. Si tel est le cas **Heure de fin prévue** est surligné en rouge.

3. Démarrez le cycle le plus tôt possible

   Effleurez le bouton **Dès que possible**.

   Le protocole commencera normalement et dans l'immédiat. Cependant, s'il y a une incompatibilité de réactif provoquée par un protocole tournant dans l'autre étuve, le début réel du protocole peut être retardé (voir 3.6.1 Heures de fin retardées et remplissages initiaux).

4. Configurez une nouvelle heure de fin.

   Tapez sur le bouton **Modifier heure de fin** pour ouvrir la boîte de dialogue **Exécuter le protocole – modifier heure de fin** (voir la section suivante pour les instructions).

Entrer une nouvelle heure de fin ou un réglage de programmation par défaut

Vous pouvez changer l'heure de fin pour un cycle spécifique dans la boîte de dialogue **Exécuter le protocole – modifier heure de fin**, ouverte dans la boîte de dialogue **Programmation** avec le bouton **Modifier heure de fin**.

Vous pouvez aussi configurer le réglage de programmation par défaut dans l'étuve en cours dans la boîte de dialogue **Exécuter le protocole – modifier heure de fin**.

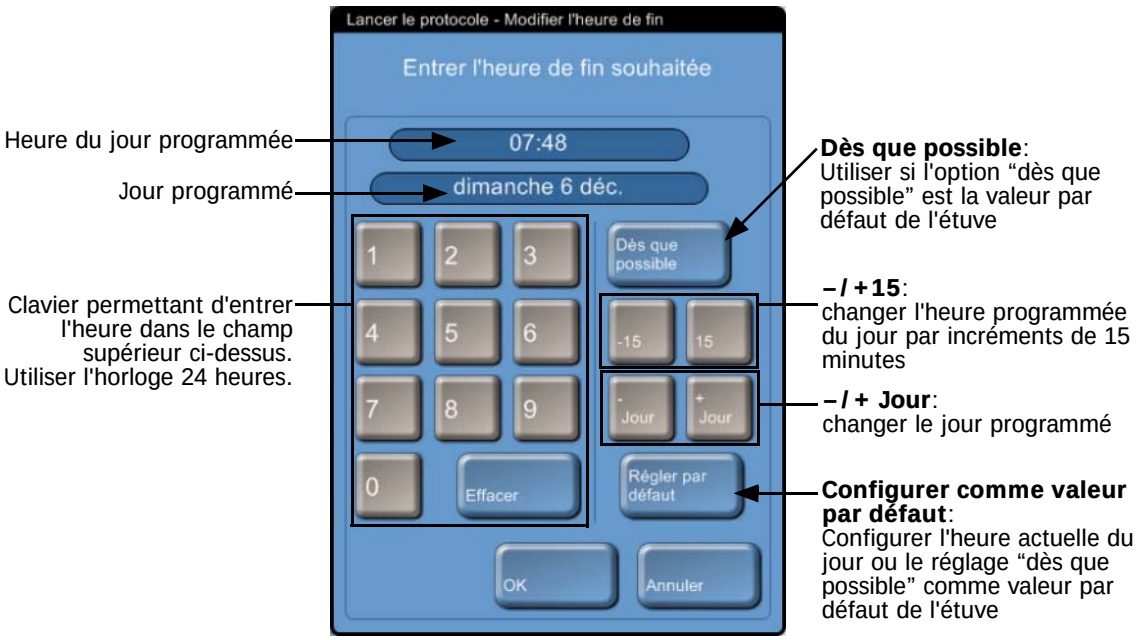


Figure 32. La boîte de dialogue **Exécuter le protocole – modifier l'heure de fin**

- Pour régler une nouvelle heure de fin pour un protocole, utilisez le clavier pour entrer l'heure de fin demandée (format 24h) ou utilisez les boutons **–15** ou **+15** pour incrémenter l'heure par pas de 15 minutes. Utilisez les boutons **+ Jour** et **– Jour**pour changer le jour. Tapez sur le bouton **OK** quand vous avez fini.
- Pour configurer une nouvelle valeur par défaut de programmation de l'étuve, entrez une heure du jour (comme vous le feriez pour changer l'heure d'un cycle individuel) ou tapez sur **Dès que possible**. Le jour ne convient pas au réglage par défaut. Tapez sur **Régler comme valeur par défaut** puis sur **OK**.

3.4.2 Modifier le protocole pour un cycle unique

Vous pouvez modifier le protocole pour un cycle unique juste avant que le cycle ne commence. Vous pouvez effectuer deux types de changement :

1. Sauter les premières étapes du protocole
2. Changer les durées de l'étape

Effectuez les deux types de changement dans la boîte de dialogue **Modifier une instance de protocole** ouverte dans la boîte de dialogue **Programmation**. Démarrez un cycle de protocole comme normal sur l'écran **Statut** et continuez jusqu'à ce que la boîte de dialogue **Programmation** s'ouvre. Effleurez le bouton **Modifier les étapes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier l'instance de protocole**.

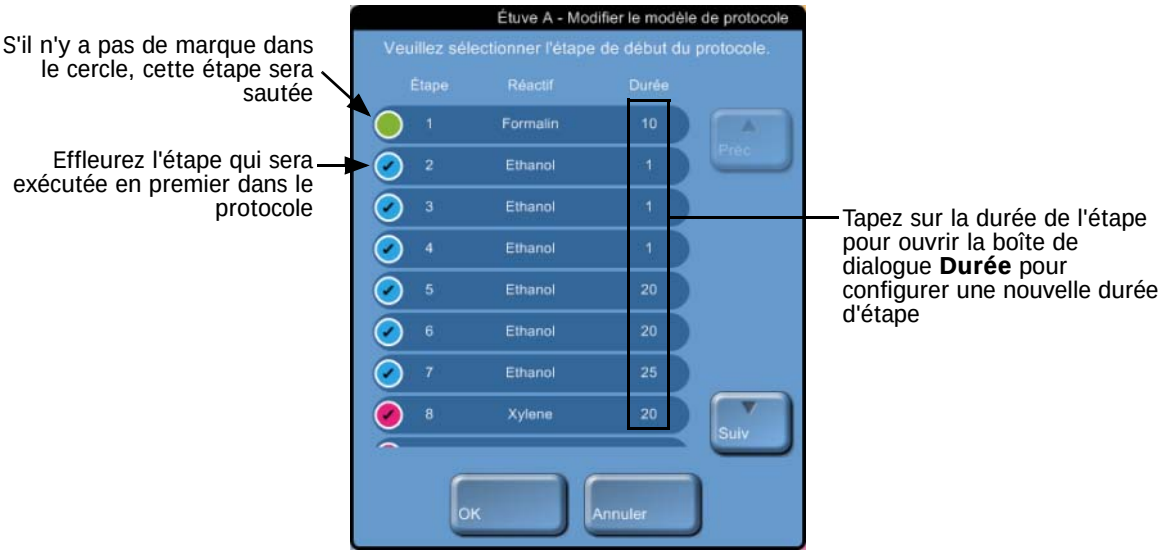

S'il n'y a pas de marque dans le cercle, cette étape sera sautée
Effleurez l'étape qui sera exécutée en premier dans le protocole
Tapez sur la durée de l'étape pour ouvrir la boîte de dialogue **Durée** pour configurer une nouvelle durée d'étape
Étuve A - Modifier le modèle de protocole
Veuillez sélectionner l'étape de début du protocole.
Étape
Réactif
Durée
1 Formalin 10
2 Ethanol 1
3 Ethanol 1
4 Ethanol 1
5 Ethanol 20
6 Ethanol 20
7 Ethanol 25
8 Xylene 20
Préc
Suiv
OK
Annuler

Figure 33. Boîte de dialogue **Modifier une instance de protocole**

- Pour sauter les étapes d'un protocole, tapez sur l'étape avec laquelle vous voulez démarrer le cycle. Les étapes précédentes ne sont pas cochées pour indiquer qu'elles ne seront pas exécutées.

  Le réactif sélectionné comme étant celui de la nouvelle première étape sera utilisé pour un remplissage initial si nécessaire (voir 3.6.1 Heures de fin retardées et remplissages initiaux).
- Pour changer la durée d'une étape, tapez l'heure actuelle de l'étape. Configurez une nouvelle heure dans la boîte de dialogue **Durée**.

Le fait de sauter des étapes et de changer les durées d'étape affectera la programmation du protocole – confirmez que la nouvelle **Heure de fin prévue** affichée dans la boîte de dialogue **Programmation** est acceptable avant de démarrer le cycle.

3.5 Mettre en pause et abandonner des protocoles

Pour arrêter un protocole qui a commencé, utilisez l'un des boutons **Pause** sur les panneaux de protocole de l'écran **Statut**. Lorsque vous tapez sur l'un des boutons **Pause**, les protocoles dans les deux étuves arrêtent de s'exécuter et la boîte de dialogue **En pause** s'ouvre avec un nombre d'options :

- Abandonner tout le traitement ou simplement le protocole dans une étuve.
- Accéder à une étuve, par exemple pour ajouter plus de cassettes, puis reprendre le protocole en cours d'exécution.
- Ventilez les bains de paraffine pour pouvoir les ouvrir.

Lorsque l'appareil est en pause, vous avez cinq minutes pour sélectionner une option, puis le traitement reprend automatiquement.

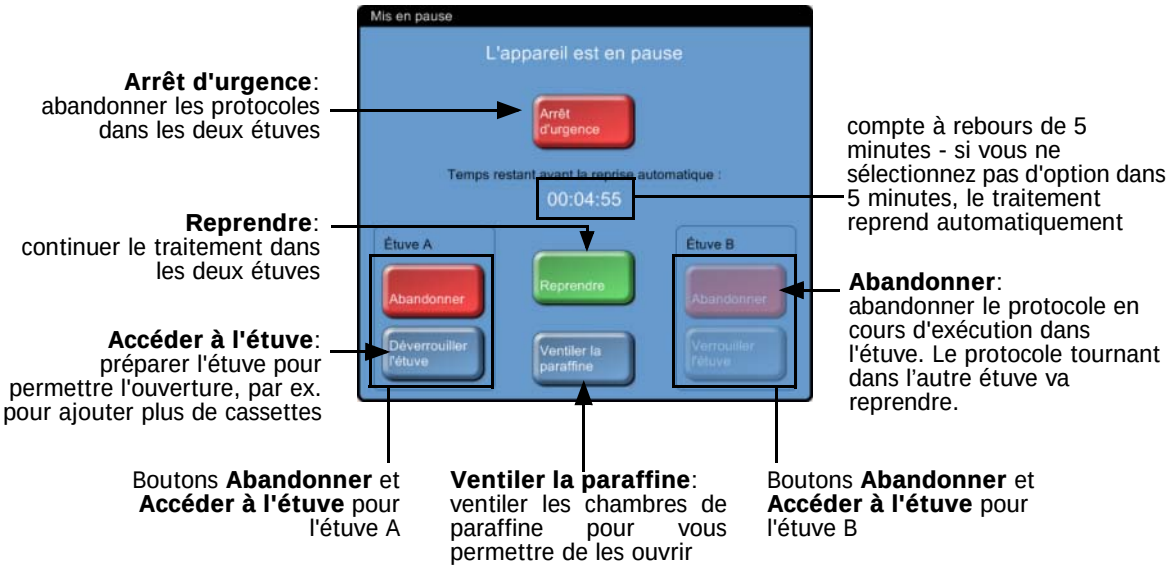

Arrêt d'urgence: abandonner les protocoles dans les deux étuves
Reprendre: continuer le traitement dans les deux étuves
Accéder à l'étuve: préparer l'étuve pour permettre l'ouverture, par ex. pour ajouter plus de cassettes
Mis en pause
L'appareil est en pause
Arrêt d'urgence
Temps restant avant la reprise automatique :
00:04:55
Étuve A
Étuve B
Abandonner
Reprendre
Abandonner
Déverrouiller l'étuve
Ventiler la paraffine
Verrouiller l'étuve
compte à rebours de 5 minutes - si vous ne sélectionnez pas d'option dans 5 minutes, le traitement reprend automatiquement
Abandonner: abandonner le protocole en cours d'exécution dans l'étuve. Le protocole tournant dans l'autre étuve va reprendre.
Boutons **Abandonner** et **Accéder à l'étuve** pour l'étuve A
Ventiler la paraffine: ventiler les chambres de paraffine pour vous permettre de les ouvrir
Boutons **Abandonner** et **Accéder à l'étuve** pour l'étuve B

Figure 34. Boîte de dialogue **En Pause**

MISE EN GARDE

Prenez des précautions lors de l'ouverture d'une étuve ou d'une chambre de paraffine après avoir mis l'appareil en pause. Les étuves contiennent des liquides extrêmement chauds pouvant causer des brûlures graves, ainsi que des réactifs dangereux et des fumées nocives. Lisez tous les messages d'avertissement, par ex. si la température d'accès de l'étuve est supérieure à la norme de sécurité et prenez les mesures de précaution appropriées avant de continuer.

Arrêt d'urgence et abandon

Après avoir mis l'appareil en pause, vous pouvez abandonner tous les protocoles avec le bouton **Arrêt d'urgence**. Notez que cette procédure ne met pas l'appareil hors tension (voir 2.1 Mise sous tension et extinction).

Alternativement, vous pouvez abandonner le protocole exécuté dans une étuve uniquement avec le bouton **Abandonner**. Le protocole tournant dans l'autre étuve va reprendre.

Lorsque le traitement s'arrête, Peloris effectue les mêmes routines en fin d'exécution d'un protocole normal. L'appareil vous demande de purger l'étuve (si elle est pleine), de retirer les cassettes et de démarrer un protocole de nettoyage.

Après avoir abandonné un protocole, vous pouvez souhaiter lancer un protocole de retraitement pour récupérer vos cassettes. Dans ce cas, n'enlevez pas vos cassettes et ne lancez pas de protocole de nettoyage quand cela vous est suggéré.

Si le dernier réactif était un fixateur, vous pouvez passer le protocole de nettoyage car le résidu ne vous empêchera pas de lancer un protocole de traitement classique. Si vous décidez de lancer un protocole de nettoyage, réglez la première étape sur un alcool de nettoyage. Les solvants de nettoyage sont incompatibles avec les fixateurs.

Accéder à l'étuve

Vous pouvez accéder aux étuves dans un appareil en pause afin d'ajouter ou de retirer des échantillons.

ATTENTION

Prenez garde lorsque vous ajoutez des échantillons fixés à un protocole en cours. Le fixateur supplémentaire va contaminer le réactif utilisé dans l'étape en cours et cette contamination ne sera pas prise en compte par le système de gestion des réactifs.

ATTENTION

Plus un protocole est avancé avant que vous ajoutiez plus d'échantillons, plus la qualité de traitement sera compromise pour ces échantillons. Aussi, nous vous recommandons de n'ajouter des échantillons qu'au cours des étapes de fixation ou au cours de la première étape de déshydratation.

Pour accéder à une étuve lorsque l'appareil est en cours de traitement :

1. Mettez l'appareil en pause avec l'un des boutons **Pause** sur l'écran **Statut**.
2. Tapez sur le bouton **Accéder à l'étuve** dans la boîte de dialogue **En pause**.
3. Choisissez de purger l'étuve ou non dans la boîte de dialogue **Accès temporaire de purge**.

   Attendez si la purge s'exécute.
4. Lorsque la boîte de dialogue **Retirer les échantillons** s'ouvre, retirez les paniers de l'étuve et ajoutez ou retirez des cassettes, tel que requis.
5. Remettez les paniers dans l'étuve et tapez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Retirez les échantillons**.
6. Si un message vous le demande, entrez le nombre de cassettes du cycle, dans la boîte de dialogue **Nombre de cassettes**.

   Attendez si l'étuve se remplit.
7. Tapez sur **Reprendre** dans la boîte de dialogue **En Pause** pour reprendre le protocole.

3.6 Programmation de l’étuve

Le préparateur de tissu Peloris vous permet de lancer simultanément des protocoles dans les deux étuves. La fonction de programmation automatique tente d'attribuer des stations de réactifs et des heures de démarrage de manière à ce qu'il n'y ait pas de conflit. Elle peut modifier l'heure de fin demandée en démarrant tôt le protocole ou en insérant un délai (se référer à 3.6.1 Heures de fin retardées et remplissages initiaux).

Aussi, lorsque vous démarrez un deuxième protocole vous pouvez remarquer que les stations de réactifs attribuées lorsqu'un protocole a été chargé, changent lorsque le protocole démarre. Cela se produit lorsque l'appareil doit modifier l'attribution pour se conformer aux exigences du réactif actuel du premier protocole.

Il n'est parfois pas possible de programmer un deuxième protocole. Cette situation et les solutions possibles sont décrites dans 3.6.2 Conflits inévitables entre réactifs. De même, les protocoles échoueront si une station de réactifs devient soudainement indisponible. 3.6.3 Réactifs non disponibles décrit les meilleures méthodes pour éviter cette situation.

3.6.1 Heures de fin retardées et remplissages initiaux

Les protocoles n'ont pas besoin de démarrer immédiatement et il est possible de régler une heure de fin nécessitant un délai avant que le protocole ne commence réellement. Ce délai peut s'étendre à plusieurs jours. Lorsque vous sélectionnez l'option de programmation ASAP (le plus tôt possible) ou si vous avez demandé une heure de fin qui n'est pas viable, le préparateur de tissu Peloris peut être forcé de reporter le lancement du protocole. Durant la période de délai du protocole, le préparateur de tissu Peloris protège vos cassettes en les recouvrant de réactif ; ce processus est appelé un remplissage initial.

Durant le remplissage initial, l'étuve est remplie avec le premier réactif programmé (généralement avec un fixateur) pour protéger les échantillons. A moins que le réactif ne soit de la paraffine, aucun chauffage ou agitation ne se produit. Si l'étape initiale est la paraffine (pour des protocoles de retraitement ou de paraffine uniquement), la température de l'étuve sera réglée en mode standby pour la paraffine et l'agitateur sera réglé à la vitesse de la première étape. Une fois que la période de remplissage initiale est terminée le protocole s'exécutera normalement et terminera à l'heure prédite.

Nous recommandons que tous les protocoles démarrent avec une étape de fixateur (même pour une très courte période) de manière à ce qu'un fixateur soit utilisé pour un remplissage initial. S'il n'y a pas d'étape de fixateur, un remplissage initial peut laisser le tissu recouvert de déshydratant pendant une longue période et cela risque de le rendre dur et cassant.

3.6.2 Conflits inévitables entre réactifs

Des conflits inévitables se produisent lorsqu'il n'y a pas assez de stations de réactifs disponibles pour les deux protocoles pour se conformer aux règles de sélection de réactifs (voir 4.1.2 Méthode de sélection du réactif). Cela se produit plus fréquemment lorsque les protocoles "par type" et "par station" sont utilisés car ils ont une flexibilité d'attribution de station limitée.

Assurez-vous toujours qu'il y ait suffisamment de stations du premier groupe ou type de réactifs de manière à ce qu'une station soit disponible pour un remplissage initial.

3.6.3 Réactifs non disponibles

Lorsqu'un protocole démarre, les protocoles de sélection de groupe et de type peuvent réattribuer des stations pour réparer les erreurs causées par des réactifs indisponibles (par exemple lorsqu'un flacon est retiré ou si une station ne contient pas suffisamment de réactif). Cette réattribution peut utiliser des réactifs attribués à l'autre protocole.

Les protocoles de sélection par station échoueront si un réactif attribué devient indisponible. Les protocoles de sélection par type échoueront s'il existe une seule station avec un type attribué et si elle devient indisponible.

Les raisons communes d'une indisponibilité de station et les méthodes pour éviter cela sont décrites ci-après.

- La station ne contient pas suffisamment de réactif.

  Avant chaque cycle, vérifiez que le niveau de réactif est suffisant pour le niveau de remplissage actuel (voir l'écran **Réglages de l'appareil** pour le niveau de remplissage de réactif).

- Un flacon programmé pour être utilisé est retiré de l'armoire des réactifs.

  Pour des raisons de sécurité, vous ne devez retirer aucun flacon lorsqu'un protocole est en cours d'exécution. Toutefois, si vous le faites, vous devez vous assurer que le flacon retiré n'est pas programmé pour utilisation dans l'une des deux étuves.

- Une station de paraffine n'est pas fondue à l'heure requise.

  Assurez-vous que le temps programmé est suffisant pour la fonte de la paraffine et que l'état de la station de paraffine est correctement réglé (voir 5.3.2 Configuration des caractéristiques de station de réactif).

4

Configuration de protocole

Les protocoles contrôlent tous les aspects des cycles de préparation des tissus exécutés sur le Peloris. Ce chapitre décrit les protocoles Peloris et explique comment les créer, les modifier et les visualiser avec l'interface du logiciel.

- 4.1 Présentation des protocoles
- 4.2 Création, modification et affichage des protocoles

4.1 Présentation des protocoles

Les protocoles sont des étapes de séquence appliquées aux tissus dans une étuve. Dans chaque étape (avec une exception), l'étuve est remplie de réactifs et maintenue pendant un certain temps dans des conditions contrôlées par le protocole. Les étapes de protocole présentent les caractéristiques suivantes :

- le réactif utilisé
- la durée pendant laquelle le réactif se trouve dans l'étuve
- la température du réactif
- la pression de l'étuve : ambiante, pressurisée ou à vide, ou en cours de cycle entre pression et vide
- la vitesse de l'agitateur de l'étuve
- le temps d'égouttage : Le temps laissé au réactif pour s'égoutter des cassettes et des parois de l'étuve avant de finir une purge. Des temps d'égouttage plus longs réduisent le report.

L'étape qui constitue l'exception est l'étape finale "sèche" d'un protocole de nettoyage, durant laquelle aucun réactif n'est utilisé.

Il existe cinq types de protocole. Le type de protocole établit les limites pour lesquelles les réactifs peuvent être utilisés et leur séquence d'utilisation.

Les autres caractéristiques d'un protocole sont la méthode de sélection du réactif et une valeur de report qui doit être établie pour chaque protocole. Ces caractéristiques, ainsi que la validation de protocole, les protocoles pré-définis et l'enregistrement de fichiers sont décrits dans les sections ci-dessous.

- 4.1.1 Types de protocoles
- 4.1.2 Méthode de sélection du réactif
- 4.1.3 Protocoles prédéfinis
- 4.1.4 Validation de protocole
- 4.1.5 Réglage de report
- 4.1.6 Enregistrement des fichiers de protocole

4.1.1 Types de protocoles

Le préparateur de tissu Peloris utilise cinq types de protocole pour permettre plusieurs fonctions de traitement. Les types de protocole permettent plusieurs séquences de réactif et des plages de température (voir 8.5 Tableaux de compatibilité des réactifs et 8.4 Températures des étapes du protocole). Une fois le protocole créé, vous ne pouvez pas changer son type.

Les types de protocole sont les suivants :

- **Standard** — séquences de traitement de tissu conventionnel qui utilise un produit de rinçage tel que le xylène. Convient aux exigences de traitement normal. Ces protocoles peuvent être construits avec ou sans étapes de dégraissage.
- **Retraitement standard** — pour récupérer des tissus sous-traités sur un appareil configuré pour un traitement standard. Ces protocoles commencent avec des agents de nettoyage avant de passer à une séquence standard de préparation des tissus.
- **Sans xylène** — protocoles comprenant des étapes de paraffine à haute température et des techniques de traitement avancées pour préparer le tissu sans étapes de rinçage conventionnelles. Convient aux exigences de traitement normal.
- **Retraitement sans xylène** — pour récupérer des tissus sous-traités sur un appareil configuré pour un traitement sans xylène. Ces protocoles commencent avec des agents de nettoyage avant de passer à une séquence de préparation des tissus sans-xylène.
- **Nettoyage** — protocoles de nettoyage des étuves et des lignes de réactif. Effectuez toujours un protocole de nettoyage le plus tôt possible si l'étuve contenait de la paraffine. Se référer à 3.2 Protocoles de nettoyage pour plus d'informations.

Voir Icônes du protocole dans 4.2.1 Écran Sélection de protocole pour les icônes utilisées pour chaque type de protocole.

Observer les points suivants :

- **Sélection de réactif sans xylène** — Les protocoles sans xylène utilisent deux groupes de déshydratants plutôt qu'un seul déshydratant suivi d'un agent de rinçage, tel qu'utilisé dans les protocoles standard. Cela signifie que les protocoles sans xylène ne peuvent pas utiliser une sélection de réactif de groupe (voir 4.1.2 Méthode de sélection du réactif).
- **Paniers sans xylène** — Utilisez toujours des paniers de cassettes espacés pour les protocoles sans xylène.
- **Report de retraitement** — Au cours des protocoles de retraitement, il y a un report significatif de réactifs après les phases de nettoyage. Après avoir lancé un protocole de retraitement, vous devez remplacer les trois premiers réactifs de traitement utilisés après le dernier agent de nettoyage.

4.1.2 Méthode de sélection du réactif

Tous les protocoles utilisent l'une des trois méthodes de sélection du réactif : groupe, type ou station (voir 5.1.1 Groupes, types et stations de réactifs pour les définitions de ces termes). Une fois un protocole créé, vous ne pouvez pas changer sa méthode de sélection de réactif.

La méthode de sélection de réactif d'un protocole détermine la manière dont le système sélectionne les stations de réactif lorsque le protocole est exécuté. Avec la méthode de sélection de station, vous définissez quelle station utiliser pour chaque étape, de manière à ce que le système ne fasse aucun "choix". Pour la sélection de groupe et de type, le système sélectionne une station d'un groupe disponible, afin d'obtenir la meilleure concentration pour l'étape de protocole (voir Règles de sélection de station ci-dessous). En résumé :

- **Sélection de groupe** — le système sélectionne à partir de toutes les stations avec le réactif du groupe défini pour l'étape de protocole. Le nom de réactif de la station (son type) n'est pas utilisé pour la sélection, uniquement le groupe de réactif et la concentration.

  Par exemple, si vous avez des flacons de réactif de type “Ethanol 70%” et “Ethanol 90%” sur l'appareil, le système choisira un flacon “Ethanol 90%” pour la première étape de déshydratant si le flacon a la concentration la plus basse (dans les limites). Les deux types de réactif sont des déshydratants et sont donc prédisposés pour les étapes déshydratantes.
- **Sélection de type** — le système sélectionne à partir de toutes les stations avec le réactif du type défini pour l'étape de protocole. Les noms de réactif de la station (c-à-d les types) et la concentration sont utilisés pour la sélection.

  En prenant l'exemple ci-dessus, avec les flacons “Ethanol 70%” et “Ethanol 90%” sur l'appareil, si la première étape de déshydratant dans le protocole spécifie "Ethanol 70%" alors le flacon d'éthanol à 70% avec la plus faible concentration (dans les limites) sera utilisé même s'il existe un flacon d'éthanol à 90% avec une concentration plus faible. Du fait que Ethanol 70% et Ethanol 90% sont des types de réactif différents, le système ne les prend pas tous deux en compte.
- **Sélection de station** — le système utilise les stations définies dans le protocole (généralement, les utilisateurs définissent les flacons dans l'ordre suivant : le flacon 1, d'abord, puis le flacon 2, 3 etc.). Les stations sont définies par numéro, ainsi ni le nom du réactif dans une station (son type) ni le groupe de réactif n'est utilisé pour la sélection.

  Si nous reprenons de nouveau, l'exemple ci-dessus, s'il existe deux flacons Ethanol 70% sur l'appareil et si la première étape de déshydratant du protocole est configurée avec l'un de ces flacons, ce flacon sera utilisé indépendamment de la concentration du réactif dans l'autre flacon.

Règles de sélection de station

Le système utilise les règles suivantes pour sélectionner les stations pour les protocoles avec sélection de groupe et type de réactif, Le terme "Séquence" utilisé ci-dessous, se réfère à une série d'étapes de protocoles utilisant le même groupe ou type de réactif.

- La première étape de la séquence utilise la station disponible ayant la plus faible concentration.
- La dernière étape d’une séquence utilise la station disponible ayant la plus forte concentration.
- Les étapes intermédiaires d'une séquence utilisent la station de concentration la plus faible n'ayant pas encore été utilisée.
- Lorsqu'il existe une étape unique pour un groupe ou type de réactif particulier, la station de concentration la plus élevée est utilisée.
- Les stations qui ont dépassé leurs limites d’utilisation (et ne sont pas bloquées) ne seront pas sélectionnées à moins qu’il n’y ait aucune autre station disponible.

Méthodes comparées de sélection de réactif

Quand vous créez un protocole, vous devez décider quelle méthode correspond le mieux à vos besoins de préparation et à votre stratégie de gestion des réactifs. Notez toutefois que les protocoles sans xylène ne peuvent pas utiliser la sélection de groupe. Les protocoles sans xylène utilisent des déshydratants pour deux fonctions différentes et la sélection de groupe ne peut pas les différencier.

La sélection de groupe garantit une sélection optimale de réactif avec une gestion minimale. Vous obtenez une utilisation maximale des réactifs et grâce à la plage très large de stations pouvant être sélectionnées, les conflits de programmation sont minimisés. Vous devez cependant faire attention quand vous utilisez la sélection par groupe car le préparateur de tissus Peloris peut utiliser un type de réactifs que vous souhaitiez réserver à un usage particulier. Dans ces cas, vous devez soit utiliser la méthode de sélection par type ou par station ou, dans des cas exceptionnels, vous pouvez temporairement bloquer une station en réglant son état sur "En service" (voir Configurer les états de la station dans 5.3.2 Configuration des caractéristiques de station de réactif).

La sélection par type présente les mêmes avantages que la sélection par groupe : sélection optimale de réactifs en fonction de la concentration, gestion minimale de réactifs, utilisation efficace de réactifs et conflits minimaux de programmation. Toutefois, (à condition qu'il y ait plus d'un type de réactif par groupe), le système sélectionne à partir d'une plage de stations réduite, ainsi les avantages sont moindres. Mais, par ailleurs, vous pouvez mieux contrôler la sélection de réactif.

La sélection de station vous donne un contrôle total de la sélection de réactif. Cependant, du fait que les réactifs se dégradent, vous devez repositionner les flacons entre les protocoles si vous voulez que les réactifs les plus apropriés soient utilisés. Ceci représente une tâche de gestion critique pour l'utilisateur car elle peut engendrer des erreurs. De même, la méthode de sélection par station ne laisse aucune souplesse à l'appareil lors de la programmation des protocoles et il ne sera pas capable de récupérer une erreur de traitement provoquée par l'indisponibilité inattendue d'un réactif.

Les protocoles de sélection de station ne sont pas recommandés pour un traitement de nuit. Si un réactif devient indisponible pour n'importe quelle raison, alors le protocole ne pourra pas être terminé.

Quand vous lancez des protocoles avec sélection par station, vérifiez toujours la concentration des stations attribuées avant de démarrer la série car les concentrations peuvent ne pas être dans le bon ordre si d'autre protocoles ont tourné.

Votre décision concernant la méthode de sélection de réactif doit être prise en fonction de la quantité et des types de réactif utilisés ainsi que des seuils de concentration définis. Notez que tous les protocoles prédéfinis dans le système Peloris utilisent une sélection par type mais avec des configurations de flacon recommandées ayant le nombre minimal de types de réactif (voir 8.2.2 Liste des protocoles prédéfinis et 8.3 Configurations de station). Cette combinaison offre un système similaire à la sélection par groupe, avec tous les avantages conséquents.

4.1.3 Protocoles prédéfinis

Chaque système Peloris comprend 11 protocoles prédéfinis – des protocoles de 1, 2, 4, 8 et 12 heures pour les préparations standard et sans xylène et un protocole de nettoyage (voir 8.2.2 Liste des protocoles prédéfinis). Accédez aux protocoles prédéfinis à partir de l'écran **Sélection de protocole** en sélectionant **Nouveau** puis l'icône **Prédéfinie**.

Les protocoles prédéfinis sont utilisés avec les configurations de flacon décrites dans 8.3 Configurations de station. Leica Microsystems a effectué des tests approfondis des protocoles et obtenu d'excellents résultats (en association avec une gestion de réactif et une maintenance de l'instrument efficaces). Toutefois, les utilisateurs doivent valider tous les protocoles, y compris les

protocoles prédéfinis, pour une utilisation dans leur laboratoire sachant que des conditions d'utilisation différentes peuvent produire des résultats différents.

Les protocoles prédéfinis peuvent être copiés pour être affichés sur l'écran **Sélection de protocole** où ils deviendront disponibles. Ils peuvent être copiés tels quels, même en laissant leur nom, ou une fois copiés, vous pouvez les modifier en fonction de vos besoins. Les versions originales ne peuvent pas être changées. Se référer à Copier des protocoles dans 4.2.3 Créer de nouveaux protocoles pour savoir comment copier un protocole prédéfini.

Dans les nouveaux systèmes Peloris, les protocoles prédéfinis sont tous fournis et prêts à l'emploi, dans l'écran **Sélection de protocole**. Dans le cas où ces versions sont modifiées ou supprimées, les versions originales demeurent toutefois disponibles sous l'icône **"Prédéfini"** accessible avec le bouton **Nouveau**.

4.1.4 Validation de protocole

Les superviseurs créant ou modifiant des protocoles (ou copiant des protocoles prédéfinis) ont l'option de les "valider" dans le logiciel Peloris. Cela sert d'indicatif que les protocoles ont réussi les tests de validation du laboratoire et qu'ils peuvent être utilisés pour un traitement clinique régulier. Les superviseurs peuvent aussi invalider des protocoles valides.

Les protocoles ayant été marqués comme valides peuvent être lancés par les utilisateurs au niveau opérateur, mais ils ne peuvent pas lancer des protocoles invalides. Les protocoles invalides peuvent être exécutés par les superviseurs.

Les icônes des protocoles validés sont cochées en vert, et les icônes des protocoles invalides ont une croix rouge :

Figure 35. Icône d'un protocole valide

Figure 36. Icône d'un protocole invalide

Définir le statut de validité d'un protocole dans l'écran **Editer un protocole** avec le bouton **Valider un protocole** / **Invalider un protocole**.

4.1.5 Réglage de report

Le réglage de **Report** est un réglage de protocole qui inclut le report additionnel dû aux blocs de biopsie et autres mini-cassettes de biopsie.

Cette section contient en premier lieu une présentation générale du report dans le système Peloris, pus décrit le mode d'utilisation du réglage **Report**.

Report - Présentation générale

Lorsque le réactif est purgé d'une étuve et est remplacé par un réactif d'une autre station, une certaine quantité du premier réactif reste dans l'étuve et se mélange avec le nouveau réactif. Le système de gestion de réactifs Peloris calcule le montant de ce "report" et l'utilise pour déterminer les concentrations de réactif.

Le report comprend trois composants principaux :

- Réactif sur les parois des étuves et les paniers
- Réactif sur les cassettes, sur les tissus et infiltrés dans les tissus
- Réactif sur les mini-cassettes de biopsie et infiltrés dans les mini-cassettes de biopsie (par ex. blocs de biopsie, cassettes de biopsie, enveloppes etc.).

Le système de gestion des réactifs calcule automatiquement le report sur les parois de l'étuve et les paniers en tenant compte du niveau de remplissage de l'étuve et du temps d'égouttage.

Le report dû aux cassettes et aux tissus est calculé avec le nombre de cassettes entré par les utilisateurs au début de chaque cycle (dans certains cas un nombre moyen de cassettes peut être utilisé, voir 6.1.2 Gestion des réactifs). Le montant du report sur une cassette standard est utilisé dans le calcul. Le temps d'égouttage est aussi inclus.

Le système de gestion des réactifs calcule le report des mini-cassettes de biopsie en utilisant la valeur de **Report** du protocole que vous avez établie.

Les valeurs de report sont comprises entre 0 et 100:

- Un réglage sur 0 indique qu'il n'y a pas de report dû aux mini-cassettes de biopsie tels que les blocs de biopsie, c'est-à-dire que le cycle comprend uniquement des cassettes standard sans mini-cassettes de biopsie.
- Un réglage sur 100 indique qu'il existe un report équivalent à tous les tissus dans un cycle utilisant des blocs de biopsie (les blocs de biopsie ont le report maximum de toutes les mini-cassettes).

Du fait que les blocs de biopsie présentent jusqu'à 10 fois le report de cassettes standard, il est important de définir une valeur de **Report** vraiment représentative dans vos protocoles (car il faut entrer précisément le nombre de cassettes dans chaque cycle). Si vous définissez une valeur trop élevée de **Report**, le système calcule une dégradation trop rapide de réactifs et vous demande de les remplacer plus tôt que nécessaire. Avec un réglage de report trop faible, le système calcule que les réactifs sont plus purs qu'ils ne le sont. Vous utiliserez les réactifs au-delà de leur efficacité optimale et obtiendrez une qualité médiocre de préparation.

Les valeurs de report de protocole sont définies par les superviseurs dans l'écran **Editer un protocole** (la valeur par défaut est définie dans l'écran **Gestion de réactifs**). Effleurez le bouton **Report** et entrez un nombre entre 0 (pas de report de mini-cassettes de biopsie) et 100 (rapport maximum de mini-cassettes de biopsie).

Comment calculer les valeurs de report

Le report dépend des types de cassettes et des autres mini-cassettes de biopsie : par exemple, les blocs de biopsie, les inserts de papier ou de tissu, les mini cassettes, les cassettes de biopsie, etc. Il dépend aussi de la proportion de ces éléments dans chaque cycle.

Le réglage du report est une caractéristique du protocole et doit être réglé sur la valeur moyenne de report pour les cycles qui utilisent le protocole.

Le tableau suivant indique les valeurs de report qui doivent être utilisées pour une gamme de cassettes et de blocs, etc. fournis par Leica Microsystems. Les valeurs de ce tableau s'appliquent lorsque tout le tissu du cycle utilise la cassette ou le type respectif de bloc.

Produits de Leica Microsystems	Description générique du support de tissu	Valeur du report si 100 % du tissu utilise le support
Surgipath® ActivFlo™ Routine I	Cassette standard	0
Surgipath Biopsy Pad dans Surgipath ActivFlo Routine I	Bloc de biopsie dans la cassette standard	100
Cassette ActivFlo Mini dans Surgipath ActivFlo Routine I	Mini cassette dans cassette standard	50
Surgipath Biopsy Wrap dans Surgipath ActivFlo Routine I	Enveloppe de biopsie dans cassette standard	20
Surgipath IP ActivFlo Biopsy I McCormick™ MC-605	Cassettes de biopsie avec taille de pore de >1 mm	0

Calcul d'échantillon

Le cycle moyen d'un protocole utilise les proportions suivantes de supports de tissu :

- Surgipath ActivFlo Routine I: 40%
- Surgipath Biopsy Wraps dans Surgipath ActivFlo Routine I: 60%

Multipliez la proportion de chaque support avec sa valeur indiquée dans le tableau ci-dessus pour calculer la valeur du report additionnel pour ce support :

- Surgipath ActivFlo Routine I: 40% × 0 = 0
- Surgipath Biopsy Wraps dans Surgipath ActivFlo Routine I: 60% × 20 = 12

Ajouter les valeurs du résultat :

- 0 + 12 = 12

Entrez une valeur de report de 12 pour le protocole.

Les versions du logiciel Peloris avant la version 1.40 incluaient un réglage “Biopsy pad” (bloc de biopsie) pour le report de mini-cassettes de biopsie. Les utilisateurs ayant eu des réglages “Biopsy pad” (bloc de biopsie) satisfaisants doivent utiliser le réglage **Report**.

Autres produits

Pour les mini-cassettes de biopsie autres que celles mentionnées dans le tableau ci-dessus, nous vous recommandons de commencer avec un réglage de report sur 50. Utilisez vos propres observations sur la qualité du tissu et du réactif pour affiner cette valeur. Un rétrécissement du tissu dans le bloc et un excès de solvant dans le bain de paraffine indiquent que le réglage du report est trop faible.

L'utilisateur est responsable de la validation des réglages du report dans leurs protocoles.

Contactez le responsable de l'assistance technique si vous avez besoin d'aide pour définir des réglages de report appropriés.

4.1.6 Enregistrement des fichiers de protocole

Les protocoles sont des fichiers sauvegardés avec l'extension "cfg" que vous pouvez conserver ou envoyer à votre responsable de maintenance pour le dépannage. Voir Transférer des protocoles dans 6.2.7 Transfert de fichier pour les instructions de copie des fichiers de protocole de l'appareil.

4.2 Création, modification et affichage des protocoles

Les superviseurs peuvent créer et modifier des protocoles sur l'écran **Sélection de protocole.** Les opérateurs ne peuvent pas créer ou modifier des protocoles. Néanmoins, ils peuvent voir les détails d'un protocole dans l'écran **Sélection de protocole.**

- 4.2.1 Écran Sélection de protocole
- 4.2.2 Modifier un protocole
- 4.2.3 Créer de nouveaux protocoles
- 4.2.4 Voir les protocoles

4.2.1 Écran Sélection de protocole

Effleurez le bouton **Protocoles** dans la barre de fonctions pour ouvrir l'écran **Sélection de protocole** dans lequel vous pouvez accéder toutes les options de configuration de protocole.

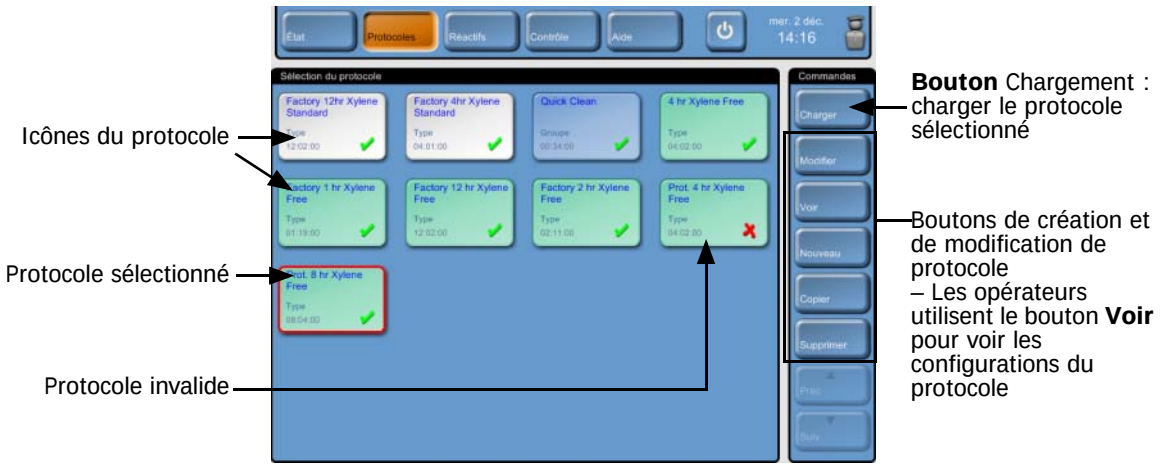


Figure 37. L'écran de **Sélection de protocole**

Icônes du protocole

Dans l'écran **Sélection de protocole**, chaque protocole est représenté par une icône sélectionnable. Chaque icône contient les détails suivants du protocole :

Nom de protocole
8hr conventional
Type de protocole indiqué par le motif et la couleur de l'icône (voir ci-dessous)
Méthode de sélection du réactif (voir 4.1.2 Méthode de sélection du réactif)
Type
08:08:00
Statut de validation (voir 4.1.4 Validation de protocole)
Durée du protocole

Figure 38. Icônes du protocole

Les icônes se référant aux cinq types de protocole (voir 4.1.1 Types de protocoles) ont des motifs et des couleurs différents comme illustré ci-dessous :

Standard (blanc) et Retraitement standard (blanc avec des rayures rouges)

Nettoyage (bleu)

Sans xylène (vert) et Retraitement sans xylène (vert avec des rayures rouges)

4.2.2 Modifier un protocole

Pour modifier un protocole existant, ouvrez l'écran **Sélection de protocole**, sélectionnez le protocole, puis effleurez **Modifier** pour ouvrir l'écran **Modifier protocole**.

Des étapes peuvent être ajoutées et supprimées et les détails de l'étape : heure, température, etc. peuvent être modifiés. Le nom du protocole, les notes, le réglage du report et le statut de validation peuvent être changés. Vous ne pouvez pas modifier le type de protocole ou la méthode de sélection de réactif. Vous ne pouvez pas supprimer l'étape sèche du protocole de nettoyage.

Seuls les superviseurs peuvent modifier les protocoles.

Figure 39 et Figure 40 illustrent l'écran **Modifier un protocole** et décrivent son utilisation.

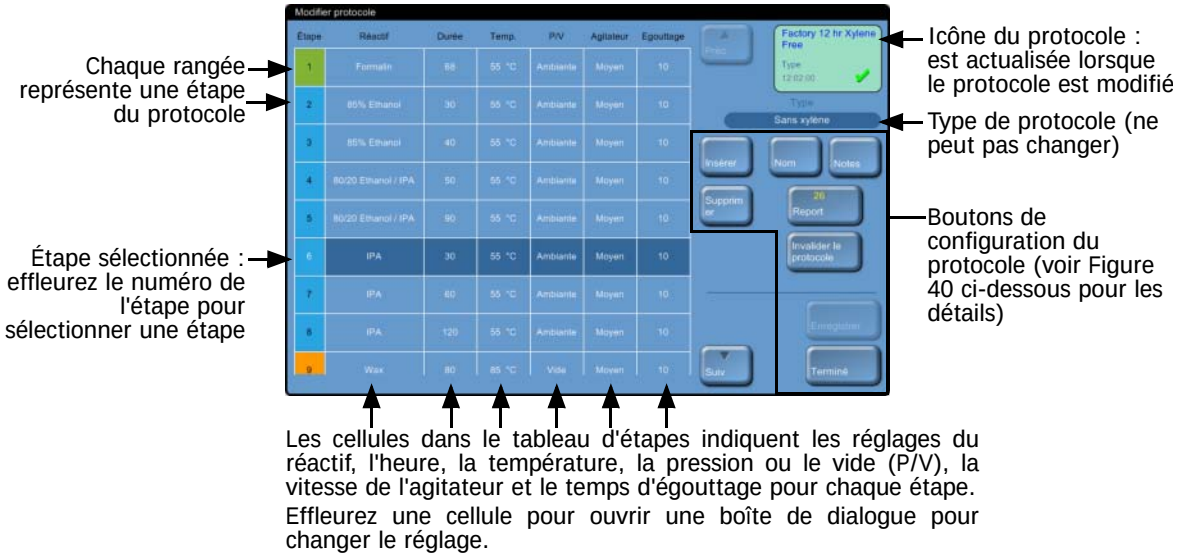

Modifier protocole
Étape
Réactif
Durée
Temp.
P/V
Agitateur
Egouttage
Chaque rangée représente une étape du protocole
Étape sélectionnée : effleurez le numéro de l'étape pour sélectionner une étape
Icône du protocole : est actualisée lorsque le protocole est modifié
Type de protocole (ne peut pas changer)
Boutons de configuration du protocole (voir Figure 40 ci-dessous pour les détails)
Les cellules dans le tableau d'étapes indiquent les réglages du réactif, l'heure, la température, la pression ou le vide (P/V), la vitesse de l'agitateur et le temps d'égouttage pour chaque étape.
Effleurez une cellule pour ouvrir une boîte de dialogue pour changer le réglage.

Figure 39. **Écran** Modifier un protocole

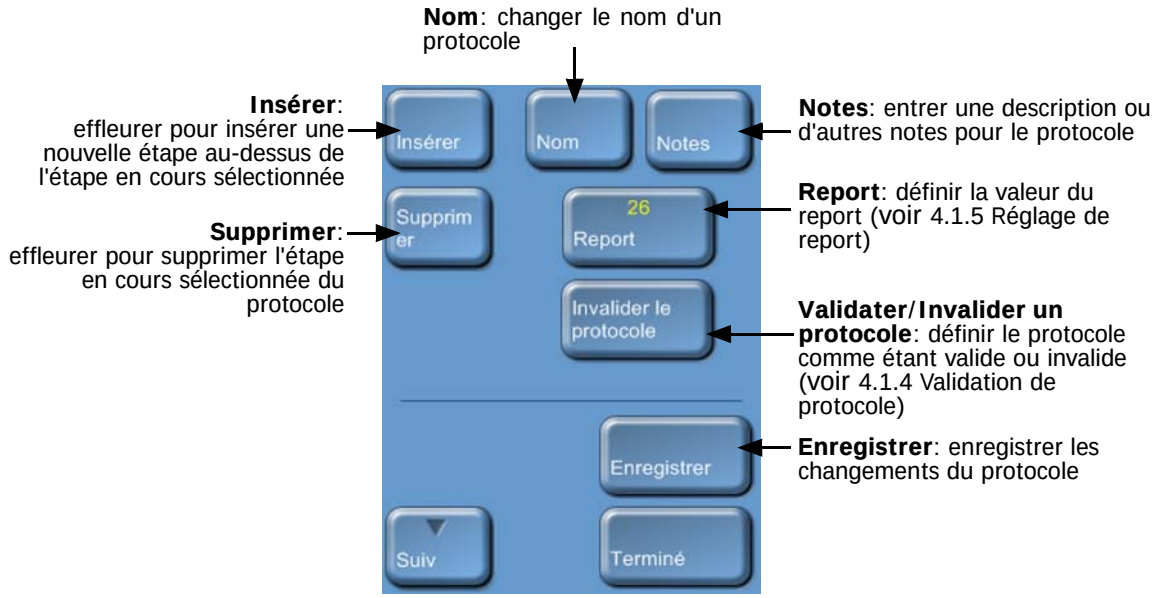

Nom: changer le nom d'un protocole
Insérer: effleurer pour insérer une nouvelle étape au-dessus de l'étape en cours sélectionnée
Supprimer: effleurer pour supprimer l'étape en cours sélectionnée du protocole
Insérer
Nom
Notes
Supprim er
26
Report
Invalider le protocole
Enregistrer
Suiv
Terminé
Notes: entrer une description ou d'autres notes pour le protocole
Report: définir la valeur du report (voir 4.1.5 Réglage de report)
Validater/Invalider un protocole: définir le protocole comme étant valide ou invalide (voir 4.1.4 Validation de protocole)
Enregistrer: enregistrer les changements du protocole

Figure 40. Boutons de configuration dans l'écran **Modifier un protocole**

Sélection de réactifs

Lorsque vous sélectionnez la cellule de réactif dans le tableau d'étapes de protocole pour ajouter ou changer un réactif, la boîte de dialogue affichée dépend de la méthode de sélection de réactif.

Pour toutes les méthodes, vous pouvez afficher uniquement les réactifs compatibles avec l'étape de protocole précédente (pour le type de protocole), ou tous les réactifs. Pour la sélection de station, vous pouvez masquer les stations qui ont déjà été sélectionnées. Si vous choisissez un réactif incompatible ou masqué, il est ajouté au tableau des protocoles avec un astérisque pour indiquer qu'il n'est pas autorisé. Vous ne pouvez pas charger ou exécuter le protocole.

Sélection de réactifs par groupe

Si le protocole utilise une sélection de réactifs par groupe, vous pouvez voir les types de protocoles configurés pour l'instrument, mais vous pouvez seulement les sélectionner par groupe.

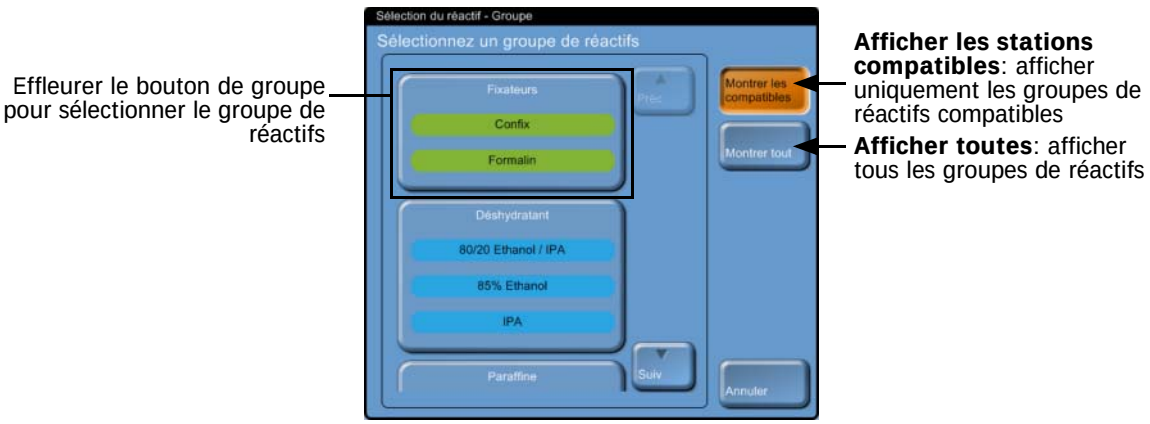


Figure 41. **Sélection de réactif** – Boîte de dialogue de groupe

Sélection de réactif par type

Si le protocole utilise une sélection de réactifs par type, vous pouvez voir les types de protocoles configurés pour l'instrument, classés par groupe. Sélectionner les types spécifiques.

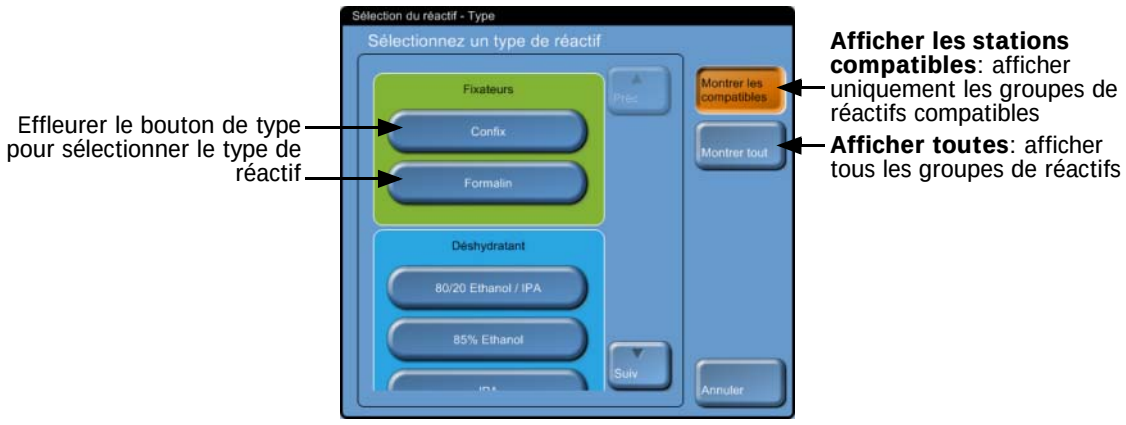


Figure 42. **Boîte de dialogue** Sélection de réactif

Sélection de réactif par station

Si le protocole utilise une sélection de réactif par station, vous pouvez voir les stations configurées pour l'instrument. Les flacons disponibles pour la sélection s'affichent en 3D avec un bouchon et des anses. Les flacons qui ne sont pas disponibles, parce qu'ils ont déjà été utilisés ou sont incompatibles, s'affichent en 2D sans bouchon, ni anses. Les stations de paraffine s'affichent de manière similaire comme des boutons en 3D (disponibles) ou des icônes en 2D (non disponibles). Sélectionnez les stations spécifiques pour votre protocole.

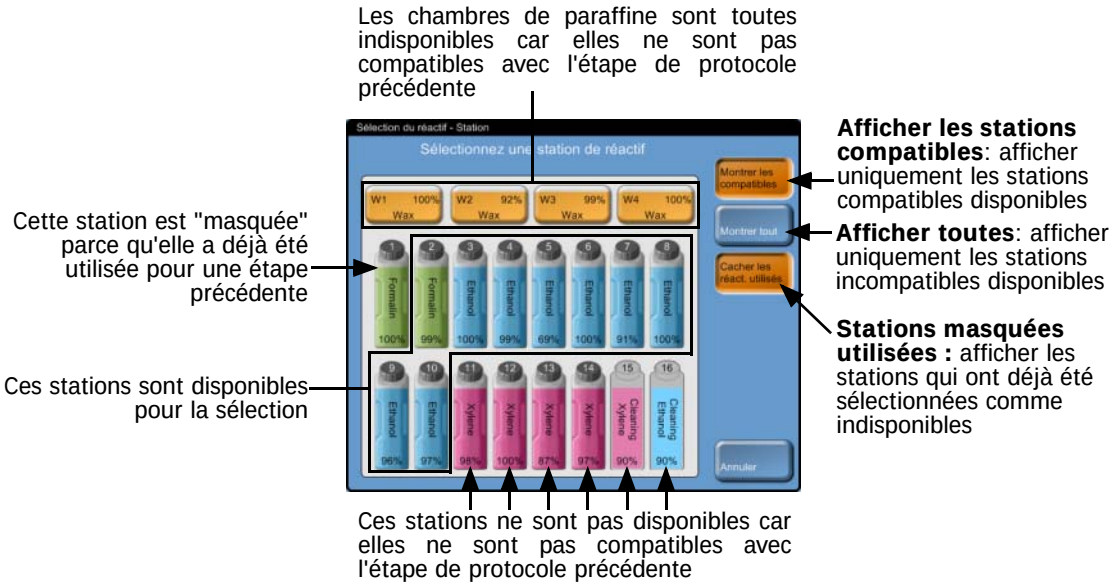

Les chambres de paraffine sont toutes indisponibles car elles ne sont pas compatibles avec l'étape de protocole précédente
Sélection du réactif - Station
Sélectionnez une station de réactif
Montrer les compatibles
Montrer tout
Cacher les réact. utilisés
Annuler
Cette station est "masquée" parce qu'elle a déjà été utilisée pour une étape précédente
Ces stations sont disponibles pour la sélection
Afficher les stations compatibles: afficher uniquement les stations compatibles disponibles
Afficher toutes: afficher uniquement les stations incompatibles disponibles
Stations masquées utilisées : afficher les stations qui ont déjà été sélectionnées comme indisponibles
Ces stations ne sont pas disponibles car elles ne sont pas compatibles avec l'étape de protocole précédente

Figure 43. Boîte de dialogue **Sélection de réactif – Station**

Supprimer un protocole

Pour supprimer un protocole, sélectionnez l'icône de protocole dans l'écran **Sélection de protocole** et effleurez **Supprimer**.

Les protocoles prédéfinis peuvent être restaurés si nécessaire, avec la procédure normale de création de protocole. Les autres protocoles ne peuvent pas être récupérés sauf si vous les avez copiés sur un support externe en utilisant les fonctions de transfert de dossiers (voir 6.2.7 Transfert de fichier).

4.2.3 Créer de nouveaux protocoles

Créer de nouveaux protocoles ou copier un protocole existant ou prédéfini pour le modifier. Assurez-vous de sélectionner le type de protocole et la méthode de sélection de réactif corrects lorsque vous commencez (ou copiez un protocole ayant le type et la méthode de sélection de réactif corrects), car ces réglagles ne pourront pas être modifiés une fois que vous avez établi la configuration de protocole.

MISE EN GARDE

Ne marquez pas les nouveaux protocoles comme étant validés, tant qu'ils n'ont pas satisfait aux critères des procédures de validation de votre laboratoire. Seulement après, vous pourrez modifier le protocole pour le marquer comme valide et il sera ainsi disponible pour un usage clinique par les opérateurs (voir 4.1.4 Validation de protocole).

Les instructions ci-dessous vous indiquent comment créer un nouveau protocole à partir de zéro. Se référer à Copier des protocoles ci-dessous pour les instructions de création d'un nouveau protocole en copiant un autre.

Créer de nouveaux protocoles à partir de zéro

1. Ouvrez l'écran **Sélection de protocole** (**Protocoles** dans la barre de fonctions) et effleurez **Nouveau**.
2. Sélectionnez le type de protocole (voir 4.1.1 Types de protocoles)
3. Sélectionnez une méthode de sélection des réactifs (voir 4.1.2 Méthode de sélection du réactif).

   Des boîtes de dialogue automatiques vont maintenant vous guider à travers la création de la première étape.
4. Effleurez la rangée suivante dans le tableau de protocoles pour ajouter la seconde étape.

   Un message vous demande d'indiquer le réactif et la durée de l'étape - les autres caractéristiques de l'étape (pression, agitateur etc) sont celles de l'étape précédente. Effleurez la cellule appropriée pour changer n'importe laquelle de ces valeurs.

   Les protocoles de nettoyage incluent automatiquement une étape sèche finale. Vous ne pouvez pas modifier cette étape.
5. Ajoutez les étapes suivantes tel qu'il est demandé.
6. Effleurez le bouton **Nom** pour nommer votre protocole.
7. En option, vous pouvez effleurer le bouton **Notes** pour ajouter des informations que vous souhaitez conserver avec le protocole.
8. Définissez une valeur de report avec le bouton **Report** (voir 4.1.5 Réglage de report).
9. Effleurez le bouton **Enregistrer** pour enregistrer le protocole.
10. Effleurez le bouton **Terminé** quand vous avez fini.

Votre nouveau protocole sera maintenant disponible dans la liste de sélection des protocoles.

Copier des protocoles

Vous pouvez copier un protocole affiché sur l'écran **Sélection de protocole** afin de l'utiliser pour en créer un nouveau. Copier alternativement un protocole prédéfini.

1. Ouvrez l'écran **Sélection de protocole** (**Protocoles** dans la barre de fonctions) et:
   (i) sélectionnez un protocole pour le copier dans l'écran **Sélection de protocole**
   OU
   (ii) effleurez le bouton **Nouveau** puis l'icône jaune **Prédéfini**. Ensuite, sélectionnez le protocole préfini pour le copier.
2. Effleurez le bouton **Copier** dans le panneau de contrôle.
3. Utilisez le clavier pour saisir le nouveau nom de votre protocole.
   L'écran **Modifier un protocole** s'affiche avec le protocole copié.
4. Modifiez le protocole tel qu'il est décrit dans 4.2.2 Modifier un protocole.
   Vous ne pouvez pas modifier l'étape sèche finale dans les protocoles de nettoyage.
5. Effleurez le bouton **Enregistrer** pour enregistrer le protocole.
6. Effleurez le bouton **Terminé** quand vous avez fini.

Votre nouveau protocole sera maintenant disponible dans la liste de sélection des protocoles.

4.2.4 Voir les protocoles

Les utilisateurs de niveau opérateur ne peuvent pas créer ou modifier des protocoles. Néanmoins, ils peuvent voir tous les détails d'un protocole y compris les détails de l'étape, les notes et la date et l'heure auxquelles le protocole a été récemment modifié.

Pour voir les détails d'un protocole, sélectionnez l'icône du protocole dans l'écran **Sélection de protocole** (**Protocoles** dans la barre de fonctions) et effleurez le bouton **Voir**.

5

Installation du réactif

Ce chapitre décrit la gestion des réactifs de Peloris et contient des instructions pour le remplacement et la configuration des réactifs dans le logiciel.

- 5.1 Vue d’ensemble des réactifs
- 5.2 Gérer les types de réactif
- 5.3 Gérer les stations de réactif
- 5.4 Remplacement des réactifs

5.1 Vue d’ensemble des réactifs

Il est extrêmement important d'utiliser le réactif correct au bon moment, à la bonne concentration pour obtenir une préparation du tissu de haute qualité. Le système Peloris possède un système avancé de gestion des réactifs qui permet de garantir un traitement constant de haute qualité et vous donne toute flexibilité pour l'adapter aux flux de travaux de votre laboratoire.

La Vue d’ensemble des réactifs section décrit les caractéristiques principales de la gestion des réactifs du système Peloris :

- 5.1.1 Groupes, types et stations de réactifs
- 5.1.2 Gestion de la concentration
- 5.1.3 Limites
- 5.1.4 Réactifs recommandés
- 5.1.5 Coloration des tissus
- 5.1.6 Compatibilité du réactif

5.1.1 Groupes, types et stations de réactifs

Le préparateur de tissu Peloris gère les réactifs par groupes, types et stations.

Groupes

Les groupes spécifient la fonction du réactif. Par exemple, le groupe de réactifs des fixateurs inclut tous les réactifs qui peuvent être utilisés comme fixateurs.

Il y a neuf groupes définis en usine. Chaque groupe a un code couleur utilisé dans le logiciel Peloris et sur les étiquettes des flacons. Référez-vous au tableau suivant pour une liste des groupes accompagnés de leurs fonctions et de leurs couleurs.

Groupe	Fonction	Couleur
Fixateurs	Agent de conservation du tissu.	Vert
Déshydratants	Enlève les réactifs fixateurs du tissu.	Bleu
Dégraissant	Retire les dépôts de graisse du tissu.	Jaune
Après dégraissage	Déshydratant utilisé après une étape de dégraissage.	Violet
Produits de rinçage	Nettoie les déshydratants du tissu.	Rose
Paraffine	Le support.	Orange
Solvants de nettoyage	Premier réactif de nettoyage.	Rose pâle
Alcools de nettoyage	Deuxième réactif de nettoyage.	Bleu clair
Eau de nettoyage	Réactif de nettoyage de la troisième étuve	Gris

Le groupe de réactif détermine la compatibilité des réactifs (voir 5.1.5 Coloration des tissus).

Types

Les types de réactif sont les réactifs spécifiques appartenant à chaque groupe, par ex. le formol, le xylène, Waxsol. De même que le composant chimique, les définitions du type de réactif peuvent inclure des concentrations. Par exemple “70% Ethanol” et “80% Ethanol” sont des types de réactif définis dans Peloris.

Les types de réactifs présentent les caractéristiques suivantes :

- Un nom unique
- Une concentration par défaut : la concentration du réactif lorsqu'il est frais.
- Des limites de pureté : pour s'assurer que vous avez remplacé le réactif dégradé (voir 5.1.3 Limites).
- Limites de température : utilisées pour assurer la qualité du traitement et l'usage du réactif en toute sécurité (voir 5.1.3 Limites).

Le logiciel Peloris inclut un nombre de types de réactifs pédéfinis. Ceux-ci sont adéquats pour la plupart des laboratoires, toutefois vous pouvez créer vos propres types de réactif si nécessaire.

Utilisez l'écran **Types de réactifs** pour définir et modifier les types de réactif (voir 5.2 Gérer les types de réactif).

Les noms de type de réactif n'affectent pas la concentration des réactifs. Par exemple, lors de l'assignation d'un type de réactif appelé "Ethanol 70 %" vers une station, la valeur initiale serait la valeur par défaut du type (probablement 70 %) mais vous pouvez régler la concentration initiale sur n'importe quelle valeur entre 0 et 100 %.

Stations

Le préparateur de tissu Peloris a 20 stations de réactifs : 16 flacons de réactif et 4 chambres de paraffine.

Chaque station a les caractéristiques suivantes :

- Le type de réactif contenu dans la station
- La concentration du réactif dans la station, calculée par le système Peloris
- L'historique de l'utilisation de la station :
  - Le nombre de cassettes traitées avec le réactif dans la station
  - Le nombre de cycles traités avec le réactif dans la station
  - Le nombre de jours durant lesquels le réactif est resté dans la station
- L'état de la station :
  - **Sèche** : la station a été complètement purgée et il ne reste qu'une faible quantité de résidus. Elle peut être remplie avec n'importe quel réactif.
  - **Vide** : le réactif a été éliminé de la station pour remplir une étuve. Le réactif excédant la quantité nécessaire pour remplir l'étuve reste dans la station.
  - **En cours d'utilisation** : un transfert de réactif est en cours ou a été abandonné.
  - **Plein** : la station contient assez de réactif pour remplir une étuve.
  - **Non fondue** : pour les chambres de paraffine uniquement, l'état qui doit être réglé lors de l'ajout de paraffine solide (voir 5.4.5 Remplacement de la paraffine).
- Pour les chambres de paraffine uniquement, la température actuelle de la chambre.

Utilisez l'écran **Gestion des stations de réactifs** pour définir les stations de réactif et contrôler l'historique de leur utilisation et la concentration (voir 5.3 Gérer les stations de réactif).

5.1.2 Gestion de la concentration

La haute qualité de la préparation de tissu du système Peloris est principalement due au contrôle précis de la concentration des réactifs dans chaque station. Cette section décrit les caractéristiques principales de la gestion de la concentration dans le système.

Concentration dans le système Peloris

La concentration est la proportion d'un réactif appartenant au groupe auquel le réactif est attribué. Les exemples suivants montrent comment la concentration est déterminée.

- Un déshydratant comprenant 80% d'éthanol (déshydratant) et 20% d'eau (non déshydratant) a une concentration de 8 %.
- Un déshydratant comprenant 80% d'ethanol (déshydratant) et 20% d'IPA (non déshydratant) a une concentration de 100%.

- Un éthanol absolu (100% déshydratant) contaminé par le report d'un IMS absolu (100% déshydratant) a une concentration de 100%, de même que le réactif original et le contaminant sont des déshydratants.
- Un nouveau xylène (produit de rinçage 100%) contaminé par le report d'un éthanol absolu (déshydratant 100%) aura une concentration réduite - en général 94% après un cycle - car il sera dès lors composé de 94% de xylène (produit de rinçage) et 6% d'éthanol (déshydratant).

Un réactif utilisé au préalable dans une séquence du même groupe aura une réduction de concentration rapide car presque toute la contamination qu'il reçoit provient du groupe précédent. Un réactif utilisé tardivement dans une séquence aura une réduction de concentration lente car presque toute la contamination qu'il reçoit provient du même groupe.

Gérer les concentrations

Le logiciel Peloris utilise les concentrations de réactif pour sélectionner les stations lorsque les protocoles sont exécutés (à moins que le protocole n'utilise la sélection de réactifs de stations). Il sélectionne la station ayant la concentration la plus faible (dans les limites) d'un groupe ou type de réactifs pour la première étape utilisant ce groupe ou type, puis il sélectionne les stations de concentration croissante pour les étapes suivantes. Il utilise toujours le réactif de concentration la plus élevée pour la dernière étape avant de passer à un autre groupe ou type de réactif. Le logiciel utilise aussi les informations de concentration (parmi d'autre facteurs) pour vous demander de changer les réactifs qui ont excédé les limites de pureté.

Il est très important, alors, pour garantir la haute qualité du traitement et l'efficacité de l'utilisation du réactif que les informations de concentration utilisées par le logiciel soient exactes. Le logiciel suit automatiquement la concentration du réactif dans chaque station, en mettant à jour les valeurs après chaque cycle. Pour effectuer cette opération efficacement, vous devez entrer les informations exactes nécessaires. Par exemple, vous devez configurer des valeurs de report réalistes et entrer le nombre correct de cassettes dans chaque cycle. Cela signifie aussi que vous devez mettre à jour le logiciel correctement chaque fois que vous changez les réactifs.

Avec des réglages par défaut, le logiciel attribue des concentrations "par calcul". Il utilise des informations telles que le niveau de remplissage de l'étuve, le nombre de cassettes traitées, le réglage du report et les groupes de réactifs concernés pour calculer la concentration dans chaque station.

Les concentrations peuvent aussi être attribuées "par cycles" ou "par position" (c.-à-d. par station). Ces méthodes classent la concentration de station par le nombre de cycles de traitement pour lesquels chaque station a été utilisée ou par l'ordre physique des stations, respectivement.

Leica Microsystems ne recommande pas les options “par cycles” ou “par position” qui doivent être configurées par un responsable de maintenance.

Pour obtenir un traitement constant de haute qualité, vous devez toujours remplacer les réactifs dès que le système vous le demande, avec du réactif frais à la concentration par défaut. Si vous retirez un flacon de l'appareil, vérifiez toujours que vous avez entré les informations de réactif correctes pour le flacon lorsque vous le remettez en place. Les superviseurs peuvent manuellement changer les valeurs de concentration d'une station sur l'écran **Stations de réactifs** s'ils estiment que la valeur est incorrecte. Assurez-vous de bien vérifier indépendamment la concentration si vous opérez ce changement.

5.1.3 Limites

Chaque type de réactif a une plage de limites que les superviseurs peuvent configurer sur l'écran **Types de réactif**. Les limites des types de réactifs prédéfinis doivent être adéquats pour la plupart des laboratoires mais il se peut que des réglages alternatifs conviennent mieux aux laboratoires - contactez l'assistance client pour des conseils avant de changer les réglages des limites. Validez tout changement de limite en suivant les procédures qui s'appliquent à votre laboratoire.

Il existe deux catégories de limites :

- Les limites de pureté définissent les limites d'utilisation des réactifs en fonction de leur pureté
- Les limites de température définissent les limites des températures de l'étuve pour les réactifs pour garantir la haute qualité et la sécurité du traitement.

Limites de pureté

Peloris utilise des limites de pureté pour limiter l'utilisation du réactif au fur et à mesure qu'il devient de plus en plus contaminé par le réactif provenant d'autres groupes.

Lorsqu'une limite est dépassée, le logiciel vous avertit que vous devez remplacer le réactif. Avec les réglages par défaut, vous pouvez utiliser une station avec un réactif hors-limites pour un ou plusieurs cycles après avoir reçu un tel avertissement. La station est ensuite verrouillée (ce qui signifie qu'elle ne peut pas du tout être utilisée), et/ou vous ne pouvez pas exécuter davantage de protocoles tant que du réactif frais n'est pas chargé. Votre responsable de maintenance peut changer le nombre de cycles autorisés après les avertissements de remplacement de réactif.

Pour évaluer la pureté du réactif, vous pouvez suivre l'une ou plusieurs des quatre méthodes de "contrôle des limites du réactif" :

- Concentration du réactif
- Nombre de cassettes traitées avec le réactif
- Nombre de cycles de traitement pour lesquels le réactif a été utilisé
- Nombre de jours pendant lesquels le réactif a été utilisé dans l'appareil

Par défaut, toutes ces méthodes sont disponibles pour que vous puissiez configurer des types de réactif individuels. La section de contrôle des limites du réactif sur l'écran **Gestion des réactifs** affiche les méthodes activées pour votre système (ces réglages peuvent uniquement être changés par les responsables de maintenance.

Les méthodes de contrôle sont configurées pour contrôler deux types de limites de pureté :

- limites de changement de réactif, et
- limites de réactif finales,

expliquées ci-dessous.

Limites de changement de réactif

Les limites de changement de réactif définissent les limites pour n'importe quelle utilisation de réactif sur le système Peloris. Le réactif ayant excédé sa limite de changement doit être immédiatement remplacé par du réactif frais.

Les stations dont le réactif a excédé sa limite de changement sont indiquées avec une icône hachurée sur l'écran **Statut** (icône du flacon montrée à droite). De plus, le système affiche un message d'avertissement.

Le système Peloris n'utilise pas de stations hors-limites à moins que d'autres stations ne soient pas disponibles. Si aucune autre n'est disponible, les stations hors-limites seront utilisées pour un cycle (réglage par défaut) avant d'être verrouillées. Les stations verrouillées ne peuvent pas du tout être utilisées tant que le réactif n'est pas remplacé. Le système ne vous permet pas de charger des protocoles qui requièrent une station verrouillée.

Limites de réactif finales

Les limites de réactif finales définissent les limites de la pureté du réactif utilisé dans les étapes de protocole qui précèdent la transition à un autre groupe de réactifs (ou type, pour des protocoles configurés par type), dans l'étape suivante.

Les limites finales de réactif ont une valeur supérieure à celle des limites de changement. Ceci garantit une contamination minimum du groupe de réactifs précédent vers le groupe de réactifs suivant.

Les réactifs qui ont excédé leur limite finale sont généralement affichés sur l'écran **Statut** toutefois, Peloris affiche un message d'avertissement. Suite à l'avertissement, vous pouvez traiter un cycle (réglage par défaut) qui utilise le réactif hors-limite pour l'étape finale. Après cela, vous ne pourrez pas charger de protocoles qui nécessitent le groupe de réactifs affecté.

Lorsqu'un avertissement vous signale que le réactif a excédé la limite finale, remplacez le flacon le moins pur du type de réactif concerné. Le flacon qui a excédé la limite de réactif finale et déclenché l'avertissement contiendra toujours du réactif avec une concentration relativement élevée. Il reste acceptable pour les étapes de la séquence de protocoles avant l'étape finale, c'est pourquoi vous n'aurez sans doute pas à le remplacer.

Limites de température

Il y a trois seuils de température pour chaque type de réactif :

- **Ambiante** — la température la plus élevée autorisée pour le réactif dans l'étuve à pression ambiante (et élevée)
- **Vide** — la température la plus élevée autorisée pour le réactif dans l'étuve lorsque l'étuve est évacuée
- **Sécurité** — La température maximum à laquelle on peut ouvrir en toute sécurité une étuve contenant ce type de réactif.

Le logiciel Peloris ne vous permet pas de créer des protocoles qui créeront des conditions dans lesquelles les réactifs excèderont leurs limites de température ambiante ou à vide. Le logiciel vous avertit si vous effectuez une action qui vous demande d'ouvrir une étuve si l'étuve contient du réactif au-delà de la limite de température de sécurité.

MISE EN GARDE

Soyez extrêment prudent lorsque vous changez les limites de température. Des limites élevées peuvent entraîner une ébullition et/ou un dégagement de vapeurs importantes qui peuvent surcharger le système de filtrage. Les réactifs en ébullition peuvent produire des pressions excessives dans l'appareil et augmenter le risque de contamination et éclaboussures de réactif.

5.1.4 Réactifs recommandés

Bien que chaque laboratoire soit responsable de ses choix de réactifs et de paraffine, l'utilisation de réactifs autres que ceux recommandés par Peloris peut entraîner un traitement médiocre ou compromettre la fiabilité de l'appareil. La conformité avec les lignes directrices permet de garantir un traitement optimal des tissus.

L'utilisation de réactifs alternatifs doit être validée par l'utilisateur final en accord avec les exigences d'accréditation locales ou régionales.

Une fixation appropriée des échantillons de tissu est requise pour obtenir des résultats optimaux et doit être réalisée avant de placer les tissus dans Peloris ou de les incorporer dans l'étape de fixation du protocole. Les réactifs suivants ont été validés pour être utilisés sur Peloris.

Fixateurs

- Solution au formol tamponnée 10% (NBF)

Alcools

- Éthanol gradué histologique
- Éthanol de réactif (gradué)
- Éthanol absolu
- Alcool isopropylique (déshydratant)

Un éthanol dénaturé est acceptable si :

- il contient au moins 99% d'éthanol et
- il est dénaturé avec du méthanol et/ou de l'alcool isopropylique (IPA)
- De l'éthanol contenant de l'acétone ne doit pas être utilisé.

Agents de rinçage

- Le xylène est l'agent de rinçage recommandé.
- Le traitement sans xylène requiert l'utilisation d'alcool isopropylique comme agent de rinçage. Cette procédure a été entièrement testée et validée.

Paraffine

- Utilisez de la paraffine histologique pour l'histologie
- Parablocks™
- Paraplast®

Agents de nettoyage

- Utilisez de l'éthanol pour la solution de nettoyage à l'alcool.
- En mode de traitement avec xylène, nous recommandons le xylène commen solvant de nettoyage.
- Pour un traitement authentique sans xylène, nous recommandons Waxsol™ comme solvant de nettoyant.

5.1.5 Coloration des tissus

Certains laboratoires ont traditionnellement ajouté de l'éosine (ou d'autres teintures) au formol ou à l'alcool durant le traitement des tissus pour faciliter leur visualisation pendant l'inclusion. Cette pratique n'est PAS recommandée pour le préparateur de tissu Peloris. Les teintures peuvent s'accumuler sur les détecteurs de niveau du liquide et compromettre la performance. Si vous avez besoin de colorer les tissus pour l'inclusion, Leica Microsystems vous conseille d'ajouter la teinture à l'étape de macroscopie.

Toutefois, si le client a de fortes raisons d'utiliser de l'éosine sur le préparateur Peloris, il peut le faire à condition d'agir avec une extrême prudence. En pareil cas, il convient d'ajouter la teinture au fixateur plutôt qu'à l'alcool. Des temps d'exécution rapides peuvent signifier que le tissu est à l'étape de macroscopie seulement pendant une courte durée et les étapes de fixation sur le Peloris peuvent aussi être courtes. Pour cette raison, certains clients préfèrent ajouter l'éosine à l'étape d'alcool. Cette procédure est aussi acceptable si elle est exécutée avec prudence.

Les concentrations recommandées d'éosine pour les différentes étapes sont données ci-dessous. Les essais ont été réalisés en utilisant Surgipath Alcoholic Eosin (éosine alcoolique Surgipath) (1%) - référence catalogue nº 3801600.

Se référer à

Si de l'éosine est ajoutée aux réactifs sur le peloris, assurez-vous de nettoyer les étuves quotidiennement pour eviter l'accumulation de teinture sur les détecteurs de niveau de liquide, car elle peut compromettre la performance. Se Nettoyer les étuves dans 7.2 Tâches quotidiennes.

Préférence 1 - À la macroscopie

Utilisez 10 ml de 1 % d'éosine liquide par litre de formol.

Vous pouvez varier la concentration en fonction de la durée du protocole de traitement, pendant lequel une quantité de teinture sera perdue. L'inconvénient d'une coloration à l'étape de macroscopie est que les spécimens ne sont pas immergés dans le formol teinté pendant la même durée.

Préférence 2 - Dans du fixateur sur le Peloris

Utilisez 50 ml de 1 % d'éosine liquide par flacon de réactif Peloris 5 L de formol.

Préférence 3 - Dans de l'alcool sur le Peloris (xylène)

Utilisez 10 ml à 25 ml de 1 % d'éosine liquide par flacon de réactif 5 L Peloris d'éthanol (il y a huit flacons d'éthanol dans la configuration de flacons recommandée pour le traitement au xylène).

Les spécimens sont immergés dans le réactif de coloration pendant la même durée, ce qui permet d'obtenir une coloration homogène. Les protocoles de plus de deux heures peuvent entraîner une sur-coloration - il convient de réduire la concentration d'éosine si nécessaire.

Préférence 3 - Dans de l'alcool sur le Peloris (sans xylène)

Utilisez 250 ml de 1 % d'éosine liquide par flacon de réactif 5 L Peloris de 85 % d'éthanol (il y a trois flacons de 85 % d'éthanol dans la configuration de flacons recommandée pour le traitement sans xylène).

Les spécimens sont immergés dans le réactif de coloration pendant la même durée, ce qui permet d'obtenir une coloration homogène. Les protocoles de plus de deux heures peuvent entraîner une sur-coloration - il convient de réduire la concentration d'éosine si nécessaire.

5.1.6 Compatibilité du réactif

Du fait que le traitement de tissu nécessite l'emploi de réactifs incompatibles, le logiciel du préparateur de tissu Peloris utilise un ensemble de règles pour s'assurer que seuls les réactifs compatibles peuvent être mélangés. Le mélange des réactifs se produit habituellement lorsqu'un réactif pénètre dans une étuve d'état **Vide**, contenant les traces de résidus d'un réactif précédent. Cette étape peut faire partie d'un protocole, au cours d'opérations manuelles ou des procédures à distance de remplissage/purge.

Le logiciel ne vous autorise pas à créer de protocole ayant une séquence de réactifs incompatibles et il vous est également prohibé de mélanger des réactifs incompatibles durant les procédures à distance remplissage/purge. Vous ne pouvez pas exécuter un protocole dans lequel le premier réactif est incompatible avec les résidus de l'étuve. Toutefois vous pouvez charger un protocole avec une première étape incompatible mais la séquence de réactif doit être modifiée durant la programmation pour sélectionner une nouvelle première étape compatible avec les résidus de l'étuve (voir 3.4.2 Modifier le protocole pour un cycle unique).

La compatibilité des réactifs varie en fonction de l'action ou du protocole entrepris. Utilisez les tableaux de réactifs dans 8.5 Tableaux de compatibilité des réactifs pour vérifier la compatibilité des réactifs avant de créer des protocoles, de procéder à des opérations manuelles ou d'initier des procédures à distance de remplissage/purge.

5.2 Gérer les types de réactif

Le logiciel Peloris utilise deux listes de types de réactifs : une liste "active" pour les réactifs que vous utilisez et une liste "dormante" avec tous les types de réactif configurés dans le système. Les superviseurs peuvent modifier les concentrations par défaut, les limites de pureté et les limites de température des (voir 5.1.3 Limites) réactifs actifs. Ils peuvent facilement ajouter et ôter des réactifs de la liste active et créer de nouveaux types de réactif. Les opérateurs peuvent seulement voir la liste active.

Se référer aux sections ci-dessous pour la modification et la gestion des types de réactif :

- 5.2.1 Réactifs prédéfinis
- 5.2.2 Modifier les types de réactifs actifs
- 5.2.3 Gérer les listes de types de réactifs

5.2.1 Réactifs prédéfinis

Un nombre de types de réactifs sont prédéfinis dans le système Peloris. Vous pouvez modifier les caractéristiques de ces types de réactif mais ils ne peuvent pas être supprimés. Toutefois, il n'y a pas d'obligation d'utiliser les types prédéfinis - vous pouvez les laisser dans la liste dormante.

Si vous changez les caractéristiques des types de réactifs prédéfinis, vous ne pouvez pas utiliser le logiciel pour les configurer automatiquement sur leurs valeurs d'origine. Toutefois, les valeurs par défaut pour la plupart des réactifs prédéfinis sont affichées dans 8.1 Recommandations pour les limites de réactif.

5.2.2 Modifier les types de réactifs actifs

Utilisez l'écran **Types de réactif** (**menu** Réactifs, **Types**) pour voir et modifier la liste des types de réactifs actifs. Vous pouvez aussi accéder aux autres options de gestion des réactifs depuis cet écran.

Lorsque vous ouvrez l'écran, vous pouvez voir la liste des types de réactifs actifs. Ces types de réactifs sont disponibles pour configurer les stations de réactif. Il existe deux vues de la liste active : une chacune pour les limites de pureté et de température (les deux vues affichent les concentrations par défaut). Vous pouvez changer les vues avec les boutons **Limites de pureté** et **Limites de température**. La Figure 44 et la Figure 45 montrent les deux vues.

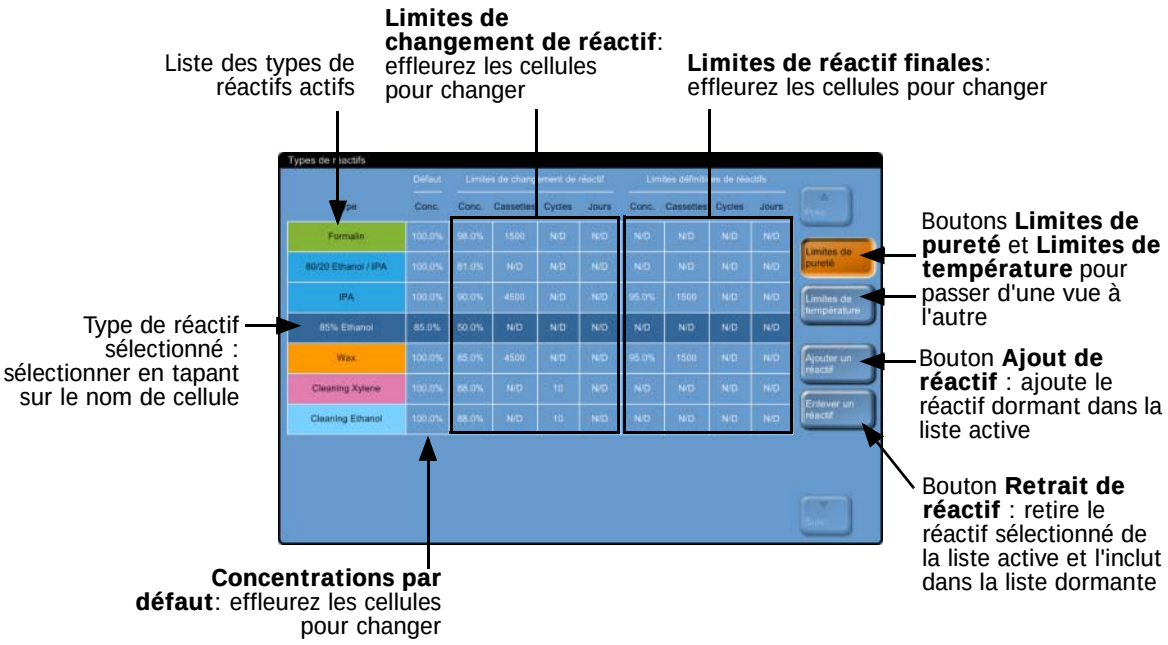

Liste des types de réactifs actifs
Limites de changement de réactif: effleurez les cellules pour changer
Limites de réactif finales: effleurez les cellules pour changer
Boutons **Limites de pureté** et **Limites de température** pour passer d'une vue à l'autre
Type de réactif sélectionné : sélectionner en tapant sur le nom de cellule
Bouton **Ajout de réactif** : ajoute le réactif dormant dans la liste active
Bouton **Retrait de réactif** : retire le réactif sélectionné de la liste active et l'inclut dans la liste dormante
Concentrations par défaut: effleurez les cellules pour changer

Figure 44. Écran **Types de réactif**, vue des limites de pureté, en utilisant les types de réactif recommandés pour un traitement sans xylene

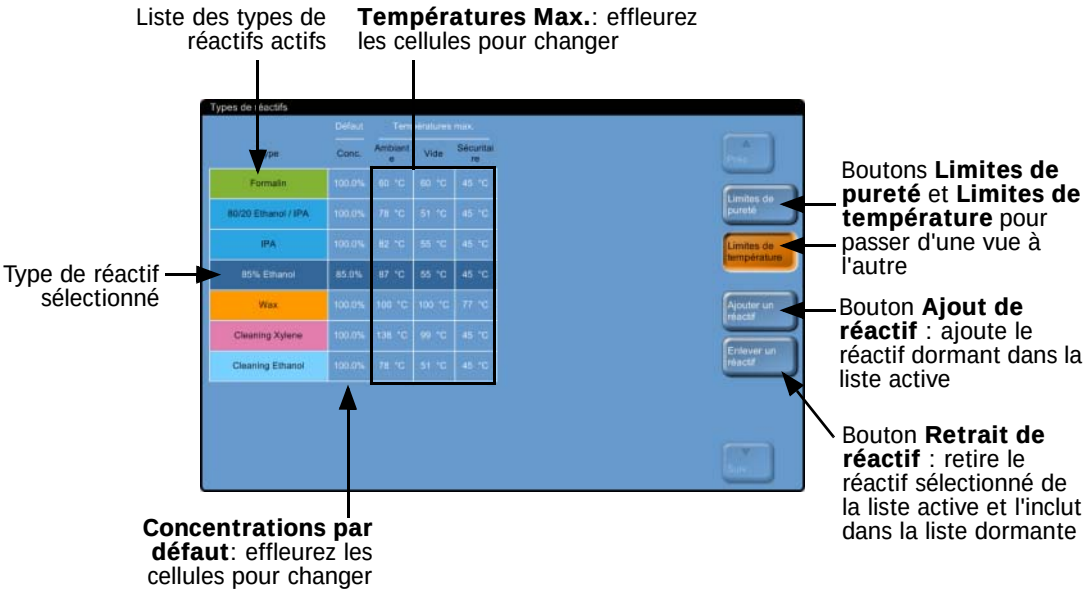

Liste des types de réactifs actifs
Températures Max.: effleurez les cellules pour changer
Boutons **Limites de pureté** et **Limites de température** pour passer d'une vue à l'autre
Type de réactif sélectionné
Bouton **Ajout de réactif** : ajoute le réactif dormant dans la liste active
Bouton **Retrait de réactif** : retire le réactif sélectionné de la liste active et l'inclut dans la liste dormante
Concentrations par défaut: effleurez les cellules pour changer

Figure 45. Écran **Types de réactif**, vue des limites de température, en utilisant les types de réactif recommandés pour un traitement sans xylene

Les superviseurs peuvent modifier la concentration par défaut, les limites de pureté et les limites de température de tous les types de réactifs actifs.

Vous modifiez les attributs d'un type en sélectionnant la cellule appropriée du tableau puis en entrant la valeur requise au moyen du clavier. Les attributs sont immédiatement mis à jour et appliqués à toutes les stations de réactif et aux protocoles qui utilisent le type de réactif. Les modifications n'affecteront pas les protocoles en cours.

L'abaissement des limites de température peut rendre les étapes du protocole non valides. Vous devez abaisser la température de l'étape pour vous conformer à la nouvelle limite de température du réactif avant de pouvoir charger ou lancer le protocole.

Leica Microsystems ne vous recommande pas d'abaisser les limites de concentration du réactif. Le fait d'augmenter les limites peut aider à corriger une qualité médiocre de traitement due à des réactifs impurs.

Si vous n'utilisez plus un réactif de la liste active, vous pouvez le retirer de la liste dormante, pour maintenir la liste active dans un format petit et facile à gérer. Sélectionnez le type de réactif en tapant sur la cellule de son nom, puis tapez sur **Retirer réactif**.

5.2.3 Gérer les listes de types de réactifs

En dehors de la modification des caractéristiques des réactifs actifs et de leur retrait de la la liste dormante, toute la gestion des listes des types de réactifs utilise la boîte de dialogue **Ajouter des réactifs** (Figure 46) qui s'ouvre dans l'écran **Types de réactifs**. La boîte de dialogue liste tous les types de réactifs, classés par groupe de réactifs, à gauche. Filtrez la liste par groupe de réactifs avec les boutons sur la droite.

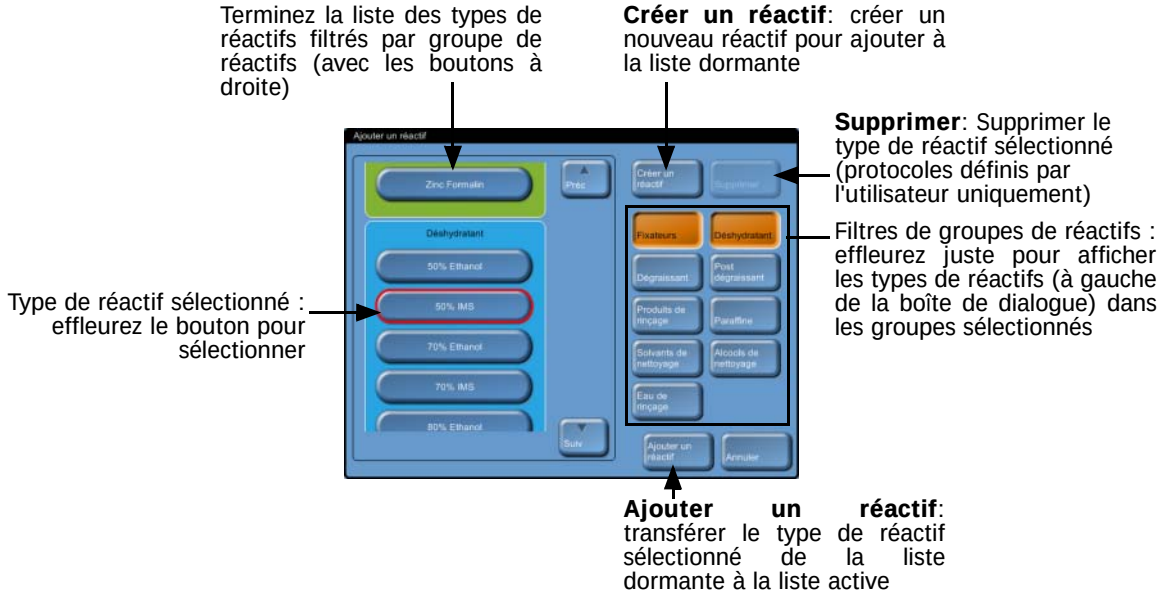

Terminez la liste des types de réactifs filtrés par groupe de réactifs (avec les boutons à droite)
Créer un réactif: créer un nouveau réactif pour ajouter à la liste dormante
Supprimer: Supprimer le type de réactif sélectionné (protocoles définis par l'utilisateur uniquement)
Filtres de groupes de réactifs : effleurez juste pour afficher les types de réactifs (à gauche de la boîte de dialogue) dans les groupes sélectionnés
Type de réactif sélectionné : effleurez le bouton pour sélectionner
Ajouter un réactif: transférer le type de réactif sélectionné de la liste dormante à la liste active
Ajouter un réactif
Zinc Formalin
Préc
Suiv
Déshydratant
50% Ethanol
50% IMS
70% Ethanol
70% IMS
80% Ethanol
Créer un réactif
Supprimer
Fixateurs
Déshydratant
Dégraissant
Post dégraissant
Produits de rinçage
Paraffine
Solvants de nettoyage
Alcools de nettoyage
Eau de rinçage
Ajouter un réactif
Annuler

Figure 46. **Boîte de dialogue** Ajouter un réactif

Pour ajouter les types de réactif à la liste active, sélectionnez un type de réactif dans la liste et effleurez le bouton **Ajouter un réactif**.

Pour ajouter un nouveau type de réactif à la liste dormante, effleurez le bouton **Créer un réactif**. Choisissez un groupe de réactifs pour le nouveau type de réactif, puis donnez-lui un nom unique.

Utilisez le bouton **Supprimer** pour enlever des types de réactifs définis par l'utilisateur de la liste dormante. Cette action les supprime complètement du logiciel. Vous ne pouvez pas supprimer des types de réactif prédéfinis.

5.3 Gérer les stations de réactif

Le préparateur Peloris a 20 stations - 16 flacons de réactif et quatre chambres de paraffine.

Vous devez configurer les stations dans le logiciel en fonction des types de réactifs chargés dans l'appareil. Une fois que cette opération est effectuée, le système suit l'historique d'utilisation de chaque station (le nombre de cycles et de cassettes traités et le nombre de jours chargés dans l'appareil), la concentration en cours et pour les chambres de paraffine, la température actuelle. Se référer à Stations dans 5.1.1 Groupes, types et stations de réactifs pour plus d'informations.

Les superviseurs peuvent configurer le type de réactif pour chaque station et changer les valeurs de concentration s'ils savent que les concentrations réelles sont différentes de celles du système. Les superviseurs et les opérateurs peuvent changer les états de station, si nécessaire. Uniquement, les détails de l'historique d'utilisation peuvent être affichés.

Il est impératif pour la sécurité du fonctionnement de Peloris que les flacons soient chargés dans tous les emplacements de l'armoire des réactifs. Si vous ne souhaitez pas utiliser une station en particulier, réglez son état sur **Vide** et (pour les stations autres que paraffine), insérez un flacon vide à l'emplacement de la station dans la réserve de réactifs.

Le choix des types de réactif à charger dans l'appareil et le nombre de flacons est un point très important que vous devez décidez en tenant compte des protocoles exécutés. Voir 8.3 Configurations de station pour les configurations convenant aux protocoles par défaut.

5.3.1 Écran de stations de réactifs

Utilisez l'écran **Stations de réactif** (**menu** Réactifs, **Stations**) pour configurer et gérer les stations de réactif. Il y a deux vues sur l'écran : l'une pour les 16 flacons de réactif et l'autre pour les quatre chambres de paraffine. Vous pouvez passer d'une vue à l'autre avec les boutons **Flacons de réactif** et **Chambre de paraffine**.

Voir Figure 47 et Figure 48 pour les descriptions des informations et des options sur l'écran **Stations de réactif**.

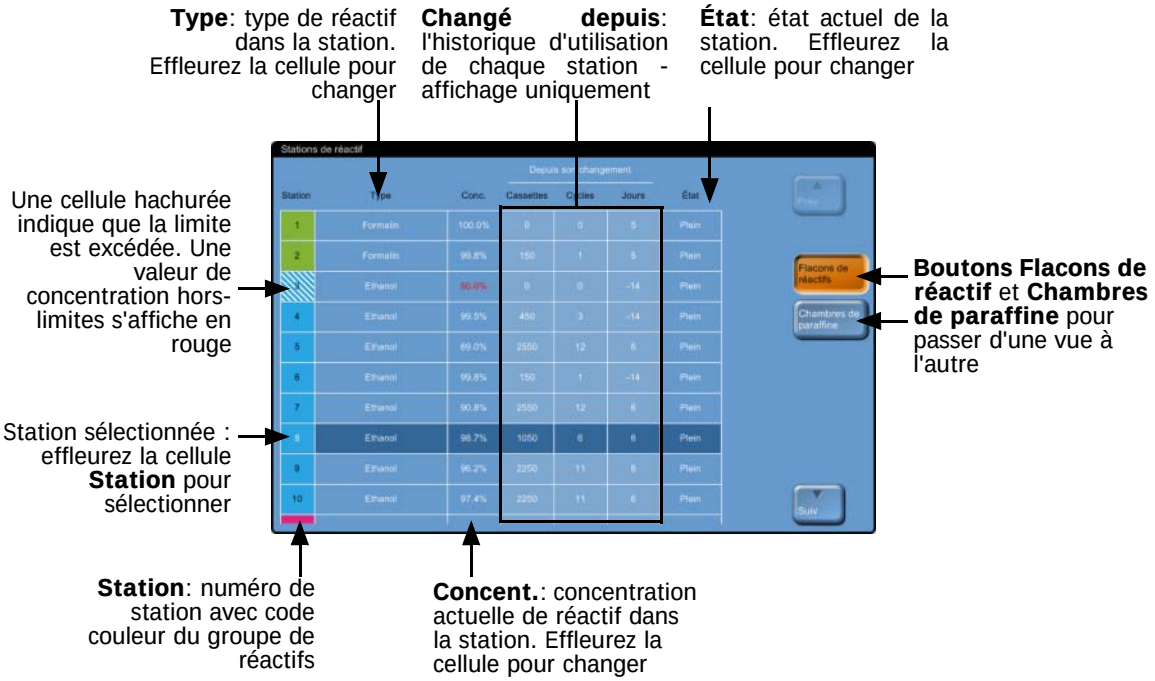

Type: type de réactif dans la station. Effleurez la cellule pour changer
Changé depuis: l'historique d'utilisation de chaque station - affichage uniquement
État: état actuel de la station. Effleurez la cellule pour changer
Une cellule hachurée indique que la limite est excédée. Une valeur de concentration hors-limites s'affiche en rouge
Station sélectionnée : effleurez la cellule **Station** pour sélectionner
Boutons Flacons de réactif et **Chambres de paraffine** pour passer d'une vue à l'autre
Station: numéro de station avec code couleur du groupe de réactifs
Concent.: concentration actuelle de réactif dans la station. Effleurez la cellule pour changer

Figure 47. **Écran Stations de réactifs** — vue des flacons de réactifs

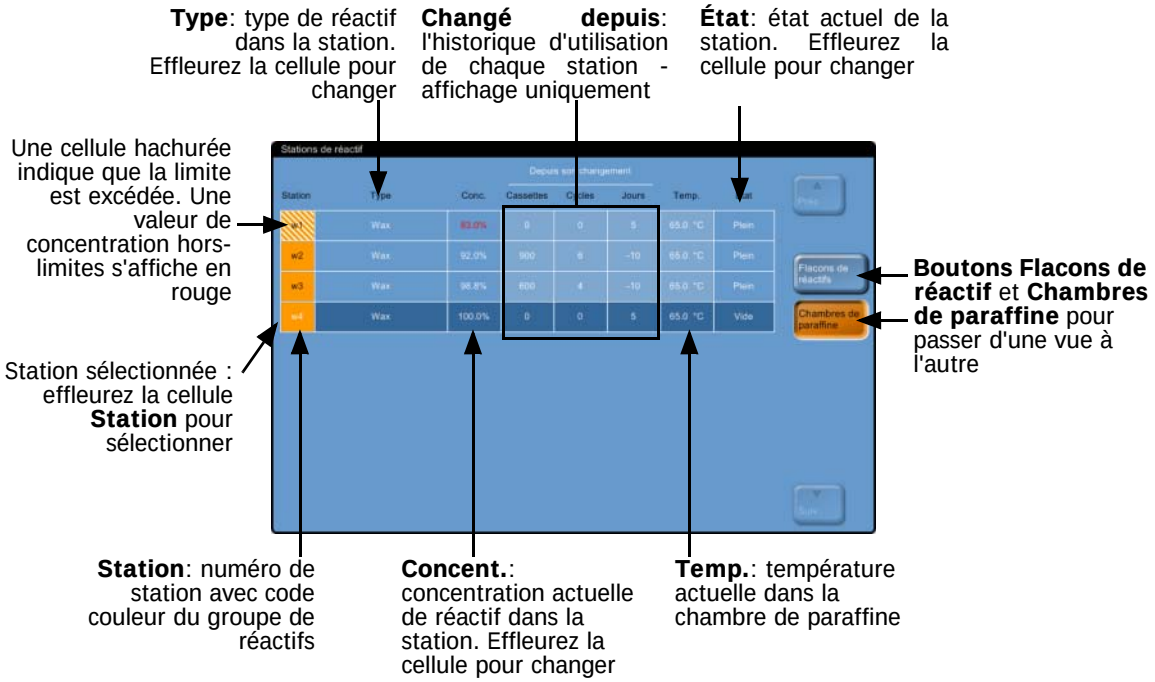

Type: type de réactif dans la station. Effleurez la cellule pour changer
Changé depuis: l'historique d'utilisation de chaque station - affichage uniquement
État: état actuel de la station. Effleurez la cellule pour changer
Une cellule hachurée indique que la limite est excédée. Une valeur de concentration hors-limites s'affiche en rouge
Station sélectionnée : effleurez la cellule **Station** pour sélectionner
Boutons Flacons de réactif et **Chambres de paraffine** pour passer d'une vue à l'autre
Station: numéro de station avec code couleur du groupe de réactifs
Concent.: concentration actuelle de réactif dans la station. Effleurez la cellule pour changer
Temp.: température actuelle dans la chambre de paraffine

Figure 48. **Écran Stations de réactifs** — vue des chambres de paraffine

5.3.2 Configuration des caractéristiques de station de réactif

Voir les sections :

- Attribuer de nouveaux réactifs à des stations
- Changer la concentration de réactif
- Configurer les états de la station

ATTENTION
La modification des configurations de stations de réactifs pendant que des protocoles sont en cours peut provoquer l'abandon des protocoles.

Attribuer de nouveaux réactifs à des stations

Si vous changez le type de réactif chargé dans une station, vous devez changer le type de réactif attribué à la station dans le logiciel.

Suivez les étapes ci-dessous pour changer le type de réactif pour une station :

1. Retirez le flacon (ou purgez la chambre de paraffine) avec le type de réactif que vous remplacez.
2. Sur l'écran **Stations de réactif** tapez sur la cellule **Type** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélection de réactif**.
3. Sélectionnez le nouveau type de réactif souhaité dans la liste.

   La boîte de dialogue affiche tous les types de réactifs actifs en cours (voir 5.2.3 Gérer les listes de types de réactifs).
4. Lorsque le système vous le demande, tapez sur **Oui** pour réinitialiser les caractéristiques de la station. Cette action réinitialise l'historique d'utilisation à zéro et la concentration de station sur la valeur par défaut pour le nouveau type de réactif.
5. Nettoyez le flacon si nécessaire et remplissez-le avec du réactif frais du nouveau type. Rechargez le flacon dans l'appareil (ou remplissez la chambre de paraffine).
6. Pour un flacon, dans la boîte de dialogue **Configuration du flacon inséré**, sélectionnez le flacon dans le tableau puis tapez sur le bouton **Vidé et rempli**.

   Pour une chambre de paraffine, configurez l'état de station sur **Plein** sur l'écran **Stations de réactifs**.

Lorsque vous changez le type de réactif pour une station sur l'écran **Stations de réactif** le système vous demande toujours de réinitialiser la concentration de la station et l'historique d'utilisation. Si vous sélectionnez **Non** vous conservez la concentration du réactif précédent et l'historique d'utilisation. Utilisez cette option uniquement si vous corrigez une erreur précédente dans l'identification du réactif dans la station et que vous ne changez pas le contenu de la station.

MISE EN GARDE
Vérifiez toujours que les réactifs configurés dans le logiciel sont les réactifs chargés sur l'appareil. Une station contenant un réactif différent peut endommager ou détruire les échantillons de tissu.

Changer la concentration de réactif

Vous pouvez régler une valeur de concentration "calculée" pour la station. Effleurez la cellule **Concent.** de la station. Entrez la nouvelle concentration dans le clavier.

MISE EN GARDE

Ne changez pas la concentration d'un réactif utilisé à moins que vous ne soyez en mesure de vérifier sa concentration réelle. Si la concentration est inexacte, il peut y avoir une baisse de la qualité de la préparation des tissus voire une destruction des tissus.

Configurer les états de la station

Tous les utilisateurs peuvent changer les états de la station (**Pleine**, **Vide**, **En cours d'utilisation**, **Sèche**, et **Non fondue**) sur l'écran **Stations de réactifs**.

Pour les flacons de réactifs, normalement vous n'avez pas besoin d'effectuer cette action - vous actualisez les états de flacon lorsque vous retirez et remplacez les flacons, puis le logiciel suit l'état automatiquement. Changez les états de station de flacon uniquement si un état incorrect s'affiche ou si vous voulez rendre un flacon rempli indisponible (en le réglant sur **En cours d'utilisation**).

Pour les chambres de paraffine, vous devez changer l'état de la station sur l'écran **Stations de réactifs** comme étape normale du remplacement de paraffine.

Pour changer un état de station, effleurez la cellule **État** et sélectionnez l'icône appropriée dans la boîte de dialogue.

Figure 49. Boîte de dialogue pour l'état de la station, pour les stations de réactifs (G) et les stations de paraffine (D).

Voir 3.3.1 Zone de statut pour des informations détaillées sur les états des stations de réactifs.

MISE EN GARDE

Vous devez régler l'état de la station de réactif conformément à la situation réelle de la station. Un état inexact d'une station de réactif peut avoir pour conséquence des fuites de liquides ou l'abandon des séries en cours de traitement.

5.4 Remplacement des réactifs

Remplacez toujours les réactifs dès que le système vous le demande.

Il existe deux méthodes pour remplacer les réactifs dans les flacons :

- **Remplissage/purge externe** — pompez le vieux réactif hors du flacon et remplissez-le avec le nouveau réactif, sans retirer le flacon, en utilisant les commandes sur l'écran **Remplissage/purge externe**.
- **Manuellement** — retirez le flacon, purgez et remplissez puis repositionnez-le dans l'appareil.

Pour la paraffine, vous devez purger la chambre, en utilisant l'écran **Remplissage/purge externe**, remplissez la chambre manuellement puis mettez à jour le logiciel.

Voir les sections ci-dessous :

- 5.4.1 Écran de Remplissage/purge externe
- 5.4.2 Connexions de remplissage/purge externe
- 5.4.3 Remplacement d'un réactif – Remplissage et purge externes
- 5.4.4 Remplacement de réactif – Manuel
- 5.4.5 Remplacement de la paraffine
- 5.4.6 Remplir et purger les étuves

5.4.1 Écran de Remplissage/purge externe

Utilisez l'écran **Remplissage/purge externe** (**menu** Réactifs, **Remplissage/purge externe**) pour purger les bains de paraffine et remplir et purger les flacons de réactif sans les retirer de l'appareil. Vous êtes en mesure de remplir/purger chaque station ou un groupe de stations compatibles en une seule opération. Vous pouvez également remplir et purger les étuves à partir de cet écran pour permettre une récupération à partir d'opérations de remplissage/purge partiellement terminées.

Tous les utilisateurs peuvent effectuer les fonctions de l'écran **Remplissage/purge externe**.

La Figure 50 montre l'écran **Remplissage / purge externe** avec une description des fonctions principales :

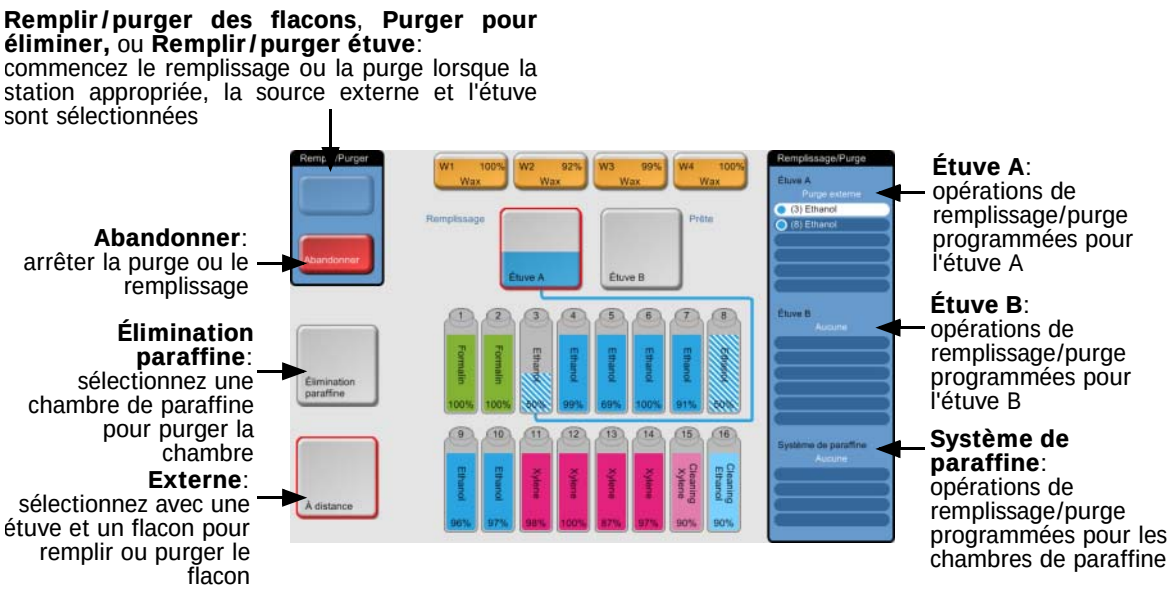

Remplir / purger des flacons, **Purger pour éliminer,** ou **Remplir / purger étuve**: commencez le remplissage ou la purge lorsque la station appropriée, la source externe et l'étuve sont sélectionnées
Abandonner: arrêter la purge ou le remplissage
Élimination paraffine: sélectionnez une chambre de paraffine pour purger la chambre
Externe: sélectionnez avec une étuve et un flacon pour remplir ou purger le flacon
Étuve A: opérations de remplissage/purge programmées pour l'étuve A
Étuve B: opérations de remplissage/purge programmées pour l'étuve B
Système de paraffine: opérations de remplissage/purge programmées pour les chambres de paraffine

Figure 50. **Écran Remplissage / purge externe**

5.4.2 Connexions de remplissage/purge externe

Le tuyau de remplissage/purge externe et l'orifice de sortie de la paraffine se situent au-dessus du filtre de carbone dans l'armoire de réactifs (voir Figure 52). Un volet protecteur recouvre les orifices. La conduite d'évacuation de la paraffine est chauffée pour s'assurer que la paraffine ne se solidifiera pas pendant la purge.

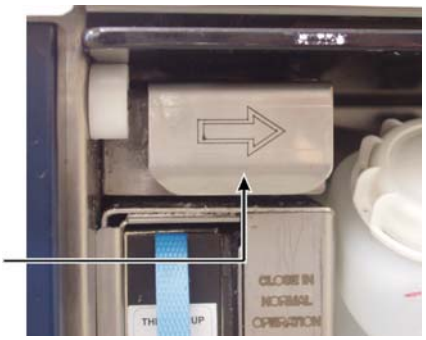


Figure 51. Volet de remplissage/purge externe fermé

Figure 52. Volet de remplissage/purge externe ouvert avec conduite de réactifs (gauche) et conduite d'élimination de la paraffine (droite).

- Avant de purger une station de paraffine, ouvrez la porte supérieure de l'armoire de réactifs, faites coulisser vers l'arrière le volet de remplissage/purge puis adaptez le tuyau d'évacuation de la paraffine à la conduite d'évacuation de la paraffine (connexion droite dans Figure 52). Assurez-vous que le tuyau d'évacuation se vide dans un contenant adapté.

  Assurez-vous que le tuyau reste en dehors de la paraffine purgée de manière à ce que la paraffine ne se solidifie pas à l'extrémité du tuyau.

- Avant de remplir ou de purger les flacons de réactifs, branchez le tuyau de remplissage/purge externe (voir Figure 53) à la conduite de remplissage/purge externe (connexion gauche dans Figure 53). Le tuyau a un raccord-poussoir qui assure une connexion sécurisée avec la conduite.

  Pour mettre en place le tuyau, ouvrez la porte supérieure de l'armoire de réactifs, glissez en arrière le volet de remplissage/purge et poussez le raccord sur l'extrémité de la conduite. Pour enlever le tuyau, glissez vers l'arrière l'anneau de verrouillage (item 1 dans Figure 53) et retirez le tuyau de l'extrémité de la conduite de remplissage/purge externe.

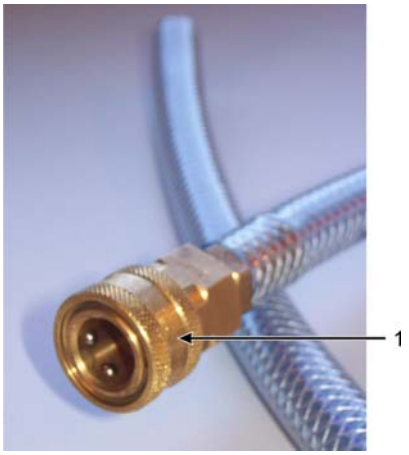


Figure 53. Tuyau externe de remplissage/purge avec anneau de serrage (1)

MISE EN GARDE

Assurez-vous toujours de faire les opérations de remplissage ou de purge dans un grand récipient stable. Les fonctions de remplissage/purge comprennent une purge importante qui peut provoquer le basculement et le déversement du récipient. Le récipient doit aussi être d'un volume suffisant pour recevoir tout le liquide purgé.

Si vous devez utiliser un petit récipient, faites en sorte de le soutenir en même temps que le tuyau durant le remplissage ou la purge.

MISE EN GARDE

Utilisez toujours le tuyau fourni avec le système Peloris pour les opérations de flacons de réactif.

MISE EN GARDE

Assurez-vous d'utiliser un tuyau de purge de taille correcte pour éviter des fuites de paraffine. Les appareils neufs et anciens ont des connecteurs de conduite d'évacuation de paraffine de tailles différentes.

MISE EN GARDE

Portez toujours des lunettes de protection ainsi qu'une tenue de protection lorsque vous manipulez les réactifs afin de vous protéger des éclaboussures de réactif.

5.4.3 Remplacement d'un réactif – Remplissage et purge externes

Vous pouvez purger puis remplir de nouveau des flacons de réactifs lorsque vous retirez les flacons de l'appareil. Le processus purge chaque flacon vers une étuve puis purge l'étuve via une conduite de remplissage/purge externe. La procédure inverse est utilisée pour le remplissage.

Si vous procédez à un remplissage/purge de routine, n'oubliez pas de vérifier si les flacons doivent être nettoyés, une fois par semaine.

Avant de commencer un remplissage ou une purge externe, vérifiez qu'une étuve est disponible :

- Assurez-vous qu'il n'y a pas de protocole chargé ou en cours dans l'étuve.
- L'étuve doit être propre ou vide;
- Les résidus de l'étuve (s'il y en a) doivent être compatibles avec les réactifs des/du flacon(s).

Suivez les instructions ci-dessous pour remplacer le réactif dans un flacon.

Purger

1. Connectez le tuyau de remplissage/purge externe et placez l'extrémité dans un récipient adapté (voir 5.4.2 Connexions de remplissage/purge externe).
2. Sur l'écran **Remplissage/purge externe** (**menu** Réactifs, **Remplissage/purge externe**), sélectionnez :
   - L'étuve à utiliser
   - L'icône **Externe**
   - Le(s) flacon(s) à purger (les flacons multiples doivent tous avoir du réactif dans le même groupe).

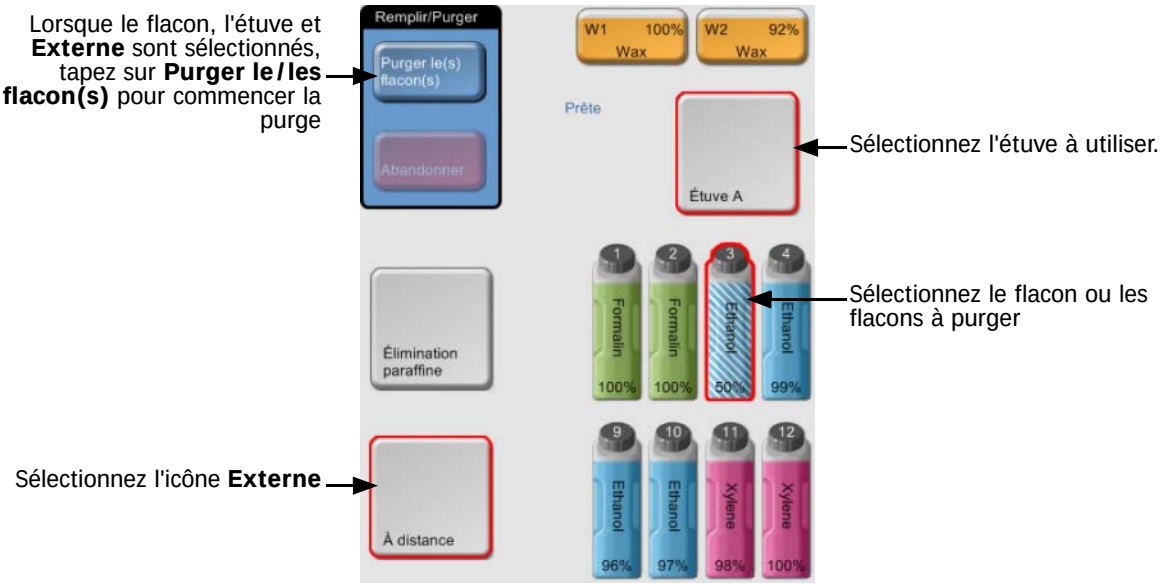


Figure 54. Configuration de remplissage/purge externe pour la purge des flacons

3. Tapez sur **Purger le/les flacon(s)** pour commencer la purge.

4. Lorsque le système vous le demande, vérifiez que le couvercle de l'étuve est fermé et que le tuyau de remplissage/purge externe est connecté.

   Tapez sur **OK** pour commencer la purge.

5. L'appareil va maintenant purger le(s) flacon(s) via l'étuve sélectionnée.

   Surveillez l'avancement de la purge sur le panneau de statut.

   Lorsque la purge est terminée, l'état de l'étuve sera **Vide** et l'état du flacon **Sec**.

MISE EN GARDE

N'enlevez pas le tuyau de remplissage/purge tant que le logiciel n'indique pas que la procédure est terminée et que de l'air sous pression a nettoyé le tuyau. Un arrêt de l'écoulement du réactif n'est pas une indication que la procédure est terminée.

Remplir

6. Placez le tuyau dans le contenant du réactif frais.

   La température de la source de réactif doit être au-dessus de 5 °C pour permettre à tous les détecteurs de réactifs de fonctionner correctement.

7. Sur l'écran **Remplissage / purge externe**, sélectionnez :
   - L'étuve à utiliser
   - L'icône **Externe**
   - Le/les flacon(s) à remplir (les flacons multiples doivent tous être sur **Sec** et configurés sur le même type de réactif)

   Tout résidu présent dans le flacon doit être compatible avec le nouveau réactif.

8. Tapez sur **Remplir vers le(s) flacon(s)** pour commencer le remplissage.

9. Lorsque le système vous le demande, vérifiez que le couvercle de l'étuve est fermé et que le tuyau de remplissage/purge externe est connecté.

   Tapez sur **OK** pour commencer le remplissage.

10. La boîte de dialogue **Remplissage / purge externe – détails du réactif** va maintenant apparaître.

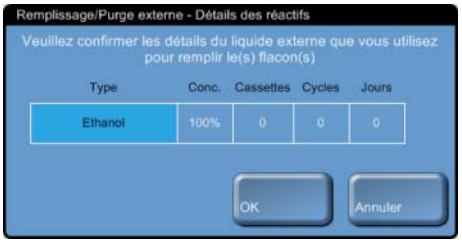


Figure 55. **La boîte de dialogue Détails du réactif** avec le type de réactif, la concentration et l'historique d'utilisation pour le nouveau réactif

11. Confirmez que le type de réactif, la concentration et les détails de l'historique d'utilisation sont corrects ou effleurez les cellules du tableau correspondant à ces valeurs pour changer les réglages.

    Si vous configurez un nouveau type de réactif, la station doit d'abord avoir été configurée sur ce type (voir Attribuer de nouveaux réactifs à des stations dans 5.3 Gérer les stations de réactif). Le réactif doit être compatible avec les résidus de l'étuve et du flacon.

    Tapez sur **OK** pour commencer le remplissage.

12. L'appareil va maintenant remplir le(s) flacon(s) via l'étuve sélectionnée.

    Le volume de remplissage est déterminé par le niveau de remplissage de réactif défini sur l'écran **Réglages de l'appareil** (voir 6.2.1 Réglages de l'appareil).

    Surveillez l'avancement du remplissage sur le panneau de statut.

    Une fois terminé, l'étuve aura un état **Vide** et le flacon aura un état **Plein**.

À tout moment durant la purge ou le remplissage, vous pouvez taper sur le bouton **Abandonner** pour mettre fin à toutes les opérations de remplissage/purge actuelles et en cours.

Si vous abandonnez une purge qui laisse à la fois l'étuve et le flacon partiellement remplis, vous devez purger l'étuve en direction du flacon d'origine pour pouvoir continuer. Pour purger l'étuve, désélectionnez l'icône **Externe** puis tapez sur le bouton **Purger l'étuve**.

MISE EN GARDE

N'ouvrez pas une étuve lorsqu'elle est utilisée pour une opération de remplissage ou de purge externe car l'étuve peut être sous pression et contenir des réactifs chauds et des fumées. Laissez l'opération de remplissage ou de purge se terminer ou abandonner le processus avant d'ouvrir l'étuve.

Séquences de remplissage et purge externes

Les séquences de réactifs suivantes sont recommandées quand vous remplissez et purgez de multiples flacons :

Séquence	Séquence de purge	Séquence de remplissage
1	Fixateurs	Solvants de nettoyage
2	Alcools de nettoyage	Produits de rinçage
3	Déshydratants	Solvants de dégraissage
4	Alcools de dégraissage	Alcools de dégraissage
5	Solvants de dégraissage	Alcools de nettoyage
6	Solvants de nettoyage	Déshydratants
7	Produits de rinçage	Fixateurs

5.4.4 Remplacement de réactif – Manuel

Pour remplacer les flacons manuellement, retirez les flacons et mettez au rebut le vieux réactif en suivant les procédures standard de votre laboratoire. Nettoyez le flacon si nécessaire, puis remplissez avec du réactif frais. Rechargez dans l'appareil.

Lorsque le flacon est réinséré, la boîte de dialogue **Configuration du flacon inséré** s'ouvre, montrant le type de réactif, la concentration et l'historique d'utilisation pour :

- le flacon lorsqu'il a été retiré, ou
- le flacon tel que configuré sur l'écran **Stations de réactif**, si vous avez attribué un nouveau type de réaction lorsque le flacon a été retiré (voir Attribuer de nouveaux réactifs à des stations).

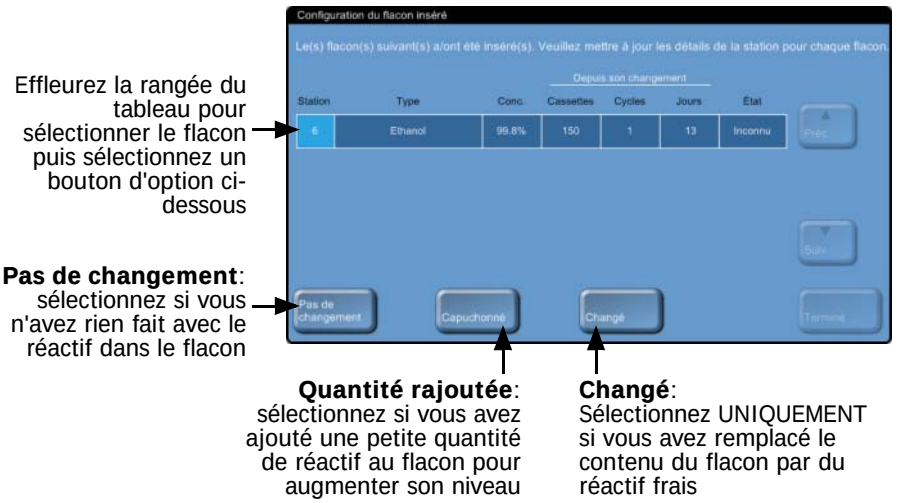

Configuration du flacon inséré
Le(s) flacon(s) suivant(s) a/ont été inséré(s). Veuillez mettre à jour les détails de la station pour chaque flacon.
Depuis son changement
Station
Type
Conc.
Cassettes
Cycles
Jours
État
6
Ethanol
99.8%
150
1
13
Inconnu
Préc
Suiv
Pas de changement
Capuchonné
Changé
Terminé
Effleurez la rangée du tableau pour sélectionner le flacon puis sélectionnez un bouton d'option ci-dessous
Pas de changement: sélectionnez si vous n'avez rien fait avec le réactif dans le flacon
Quantité rajoutée: sélectionnez si vous avez ajouté une petite quantité de réactif au flacon pour augmenter son niveau
Changé: Sélectionnez UNIQUEMENT si vous avez remplacé le contenu du flacon par du réactif frais

Figure 56. **Boîte de dialogue Configuration** du flacon inséré

L'état du flacon est configuré sur **Inconnu** dans la boîte de dialogue.

Effleurez la rangée du tableau et sélectionnez l'une des options en bas de la boîte de dialogue :

- **Changé** — sélectionnez si vous avez remplacé le vieux réactif avec du réactif frais.

  Avec cette option, le logiciel vous demande d'accepter la concentration par défaut pour le réactif dans la station. Si vous savez que la concentration est différente de la valeur par défaut, vous pouvez entrer une concentration différente.

  Les valeurs de l'historique d'utilisation sont toutes réglées sur zéro.

  Si vous avez changé le type de réactif dans le flacon, vous ne pouvez pas le mettre à jour dans le logiciel depuis cette boîte de dialogue. Tapez sur **Pas de changement** puis retirez de nouveau le flacon. Changez le réactif attribué au flacon sur l'écran **Stations de réactif** (voir Attribuer de nouveaux réactifs à des stations), puis réinsérez le flacon.

- **Quantité rajoutée** — sélectionnez si vous n'avez pas changé tout le réactif mais avez rajouté une petite quantité de réactif frais du même type pour augmenter son niveau dans le flacon.

  Avec cette option l'état du flacon devient **Plein**. La concentration et les détails de l'historique d'utilisation ne changent pas.

- **Pas de changement** — sélectionnez si vous n'avez apporté aucun changement au réactif dans le flacon.

  Avec cette option, vous devez sélectionner l'état du flacon. La concentration et les détails de l'historique d'utilisation ne changent pas.

MISE EN GARDE

Changez toujours les réactifs lorsque cela vous est demandé.

Actualisez toujours correctement les détails de la station - n'actualisez jamais les détails sans remplacer le réactif.

Si vous ne suivez pas ces directives, les tissus risquent d'être endommagés ou perdus.

MISE EN GARDE

Vérifiez que les couvercles sont bien étanches et que les flacons sont correctement enclenchés dans le collecteur après avoir remplacé un réactif pour éviter les éclaboussures de réactif.

5.4.5 Remplacement de la paraffine

Pour remplacer la paraffine :

1. purger la chambre de paraffine en utilisant les commandes de l'écran **Remplissage / purge externe**,
2. remplir manuellement la chambre de paraffine avec de la paraffine fondue ou solide, puis
3. réinitialiser l'état de la chambre de paraffine.

Avant de commencer, assurez-vous qu'une étuve soit disponible. Le fait de purger la paraffine ne remplit pas une étuve, mais cette opération utilise les ressources de programmation de l'étuve, c'est pourquoi au moins une étuve doit être disponible. L'étuve n'a pas besoin d'être propre.

La paraffine devant être purgée doit être fondue.

Suivez les instructions ci-dessous pour remplacer la paraffine dans une chambre.

Purger

1. Connectez le tuyau d'évacuation de paraffine et placez l'extrémité dans un récipient adapté (voir 5.4.2 Connexions de remplissage/purge externe).
2. Sur l'écran **Remplissage/purge externe** (**menu** Réactifs, **Remplissage/purge externe**), sélectionnez :
   - les stations de paraffine à purger
   - L'icône **Évacuation de paraffine**

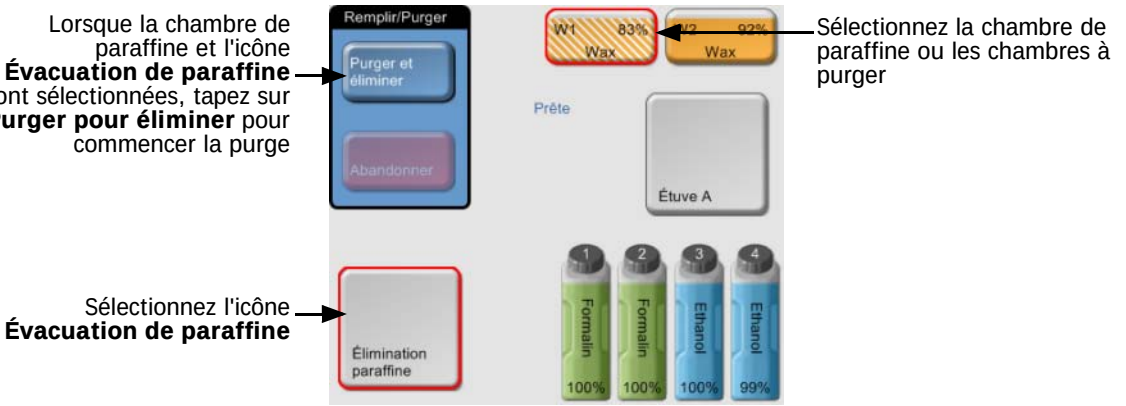


Figure 57. Configuration de remplissage/purge externe pour la purge des chambres de paraffine

3. Tapez sur **Purger pour éliminer** pour commencer la purge.
4. Lorsque le système vous le demande, vérifiez que le tuyau d'évacuation de paraffine est correctement connecté et adapté à un récipient adapté.

   Tapez sur **OK** pour commencer la purge.
5. L'appareil va maintenant purger la/les chambre(s).

   Surveillez l'avancement de la purge sur le panneau de statut. La purge de la paraffine peut prendre jusqu'à trois minutes.

   Lorsque la purge est terminée, l'état de la chambre devient **Vide**.

MISE EN GARDE

La paraffine sortant du tuyau d'évacuation peut être chaude et provoquer des brûlures. Assurez-vous que la paraffine s'évacue dans un récipient adapté et tenez-vous à l'écart pendant qu'elle s'écoule.

MISE EN GARDE

Ne retirez pas le contenant ou le tuyau de purge de paraffine tant que le logiciel n'indique pas que la purge a été terminée. Un arrêt de l'écoulement du réactif n'est pas une indication que la procédure de purge est terminée.

Si la paraffine ne s'écoule pas, il se peut que le tuyau de paraffine soit bloqué. Si vous enlevez un tuyau bloqué avant que la purge n'ait été abandonnée, de la paraffine chaude giclera de la façade de l'appareil. Abandonnez la purge avant de retirer le tuyau et de faire fondre la paraffine avec de l'eau chaude.

6. Pour empêcher la paraffine de se solidifier dans le tuyau d'évacuation, sortir rapidement le tuyau de la paraffine évacuée.

À tout moment durant la purge, vous pouvez taper sur le bouton **Abandonner** pour mettre fin à toutes les opérations de remplissage/purge actuelles et en cours.

Remplir

7. Remplissez la chambre de paraffine avec de la paraffine fondue ou solide.
8. Ouvrez l'écran **Stations de réactif**, vue des chambres de paraffine (**menu** Réactifs, **Stations**, puis tapez sur le bouton **Chambres de paraffine**).

   La rangée pour la chambre de paraffine purgée montre que la concentration par défaut et toutes les valeurs de l'historique sont réglées sur zéro. L'état de la station est **Sec**.

   Le type de réactif est inchangé pour la paraffine que vous avez purgée sauf si vous avez changé le type attribué à la station après la purge (voir Attribuer de nouveaux réactifs à des stations)
9. Tapez sur la cellule **État** pour la chambre :
   - Si vous utilisez de la paraffine fondue, réglez l'état sur **Plein**.
   - Si vous utilisez de la paraffine fondue, réglez l'état sur **Non fondue** pour commencer le processus rapide de chauffage de la paraffine. Dans l'état **Non fondue** la température de la chambre du bain de paraffine est supérieure à la normale pour permettre à la paraffine de fondre rapidement.

     Il se peut que vous deviez ajouter de la paraffine au fur et à mesure qu'elle fond.

     L'état de la station se met automatiquement sur **Plein** lorsque la paraffine est prête à être utilisée.

5.4.6 Remplir et purger les étuves

L'écran **Remplissage/purge externe** vous permet de remplir et purger les étuves pour vous aider à récupérer des opérations de remplissage/purge externe incomplètes. Les fonctions de remplissage et de purge de l'étuve fonctionnent avec une série de règles destinées à éviter la contamination du réactif, des éclaboussures de réactif par débordement et une surchauffe de réactif. Vous pouvez ignorer certaines règles mais cela peut avoir souvent pour conséquence une concentration réduite en réactif.

Vous pouvez également remplir et purger les étuves en utilisant l'écran des **Opérations manuelles** (se référer à 6.1.1 Opérations manuelles).

Les règles pour le remplissage et la purge manuels de l'étuve sont les suivantes.

- L'étuve doit être propre ou vide avant de commencer une opération de remplissage.
- Si l'étuve est vide, la station sélectionnée doit avoir un réactif compatible (voir 8.5 Tableaux de compatibilité des réactifs).
- Vous ne pouvez pas remplir une étuve avec un réactif qui a une limite de température inférieure à la température réglée pour l'étuve.
- Lors de la purge d'une étuve, le réactif doit retourner à sa station d'origine.
- Lors de la purge d'une étuve, la station doit avoir une capacité suffisante pour le contenu de l'étuve.

Pour éviter des éclaboussures de liquides, assurez-vous d'une capacité de station adéquate avant d'ignorer les erreurs de capacité insuffisante.

Pour remplir ou purger une étuve, sélectionnez l'étuve et la station de réactif à remplir ou purger, sur l'écran **Remplissage/purge externe**. Tapez sur le bouton **Remplir une étuve** ou **Purger une étuve**. Pour arrêter le remplissage à un stade quelconque, sélectionnez le bouton **Abandonner**.

MISE EN GARDE

Ne remplissez jamais une station de réactif lorsque son contenu est dans une étuve. Cela peut causer des éclaboussures.

6

Réglages & opérations auxiliaires

Ce chapitre décrit les options de configuration basiques du système et les opérations auxiliaires telles que la pressurisation manuelle d'une étuve ou le réchauffement d'une conduite de paraffine, l'affichage du journal des évènements, la gestion des alarmes, le changement du niveau d'accès de l'utilisateur et le transfert des fichiers du système sur un support externe.

Vous pouvez accéder aux options auxiliaires liées aux réactifs dans le menu **Réactifs** :

- 6.1.1 Opérations manuelles
- 6.1.2 Gestion des réactifs

Toutes les autres fonctions se trouvent dans le menu **Contrôle** :

- 6.2.1 Réglages de l'appareil
- 6.2.2 Réglages du dispositif
- 6.2.3 Réglages d’entretien
- 6.2.4 Journal des évènements
- 6.2.5 Alarmes
- 6.2.6 Niveau d’accès
- 6.2.7 Transfert de fichier

6.1 Menu de réactifs

Vous pouvez contrôler manuellement les réactifs en manipulant les composants de l'appareil ou configurer ou voir les réglages basiques des réactifs dans deux écrans ouverts depuis le menu **Réactifs** :

- 6.1.1 Opérations manuelles
- 6.1.2 Gestion des réactifs

6.1.1 Opérations manuelles

L'écran **Opérations manuelles** (**menu** Réactifs, **Opérations manuelles**) vous permet de contrôler manuellement l'appareil. L'écran affiche le statut actuel de l'appareil ainsi que les états de la station, les états de l'étuve et la condition de l'étuve. Vous contrôlez l'appareil en sélectionnant des éléments dans la zone d'état et des fonctions de contrôle dans les panneaux de contrôle.

Tous les utilisateurs peuvent effectuer des fonctions d'opérations manuelles.

Vous pouvez remplir une étuve à partir de n'importe quelle station, puis définir les conditions de l'étuve : température, pression et agitateur. Si vous voulez remuer la paraffine dans une étuve, préchauffez la conduite de paraffine en activant le chauffage de paraffine. Utilisez la fonction de ventilation de la paraffine pour neutraliser la pression dans le bain de paraffine de sorte que l'on puisse ouvrir facilement et en toute sécurité les couvercles du bain de paraffine.

Vous ne pouvez pas passer outre un protocole en cours à partir de l'écran des **Opérations manuelles** et vous ne pouvez pas remplir ou purger une étuve qui a un protocole chargé.

La Figure 58 affiche l'écran **Opérations manuelles** avec une description des boutons :

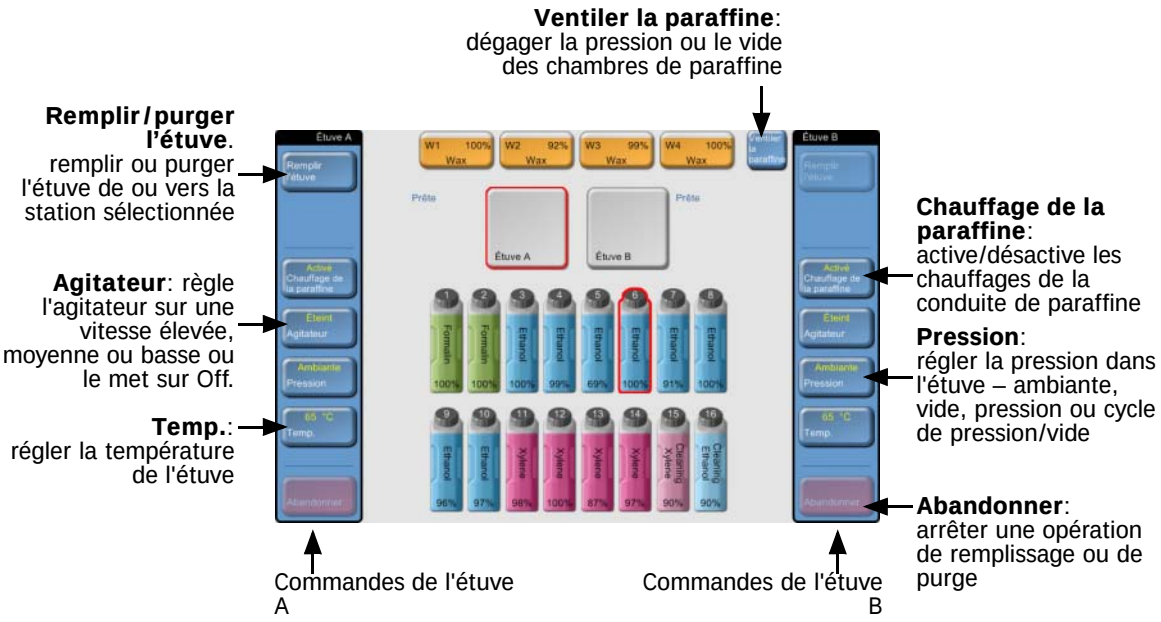

Ventiler la paraffine: dégager la pression ou le vide des chambres de paraffine
Remplir/purger l'étuve. remplir ou purger l'étuve de ou vers la station sélectionnée
Agitateur: règle l'agitateur sur une vitesse élevée, moyenne ou basse ou le met sur Off.
Temp.: régler la température de l'étuve
Chauffage de la paraffine: active/désactive les chauffages de la conduite de paraffine
Pression: régler la pression dans l'étuve – ambiante, vide, pression ou cycle de pression/vide
Abandonner: arrêter une opération de remplissage ou de purge
Commandes de l'étuve A
Commandes de l'étuve B

Figure 58. **Écran des** Opérations manuelles

Plage de températures de l'étuve

La plage de températures de l'étuve est limitée aux valeurs suivantes.

- **Réactif** — 35 ºC minimum à 85 ºC maximum (limité à to 65 ºC maximum lors de l'exécution des protocoles de préparation des tissus).
- **Paraffine** — (Point de fusion + 2 ºC) minimum à 85 ºC maximum (limité à 77 ºC lors de l'exécution des protocoles standard).

  Vous pouvez voir la température du point de fusion actuel de la paraffine sur l'écran **Gestion des réactifs**.

Des limitations additionelles peuvent s'appliquer en fonction de l'état de l'étuve et du réactif dans l'étuve. Vous ne pouvez pas augmenter la température au-dessus du seuil de température de sécurité du réactif.

Transferts de paraffine

La conduite de paraffine (y compris les valves de paraffine et les tuyaux de transferts) et l'étuve doivent être à une température de veille avant que vous ne tentiez de remplir une étuve de paraffine. Utilisez les boutons **Chauffage de la paraffine** pour activer le chauffage de la conduite de paraffine. Utilisez le bouton **Temp.** pour régler l'étuve à une température de veille pour la paraffine et attendez que l'étuve atteigne cette température de veille avant de la remplir.

Remplir et purger les étuves

Remplissez ou purgez les étuves à partir de n'importe quelle station de réactif en utilisant les commandes de l'écran **Opérations manuelles**. Les fonctions de remplissage et de purge de l'étuve fonctionnent avec une série de règles destinées à éviter la contamination du réactif, des éclaboussures de réactif par débordement et une surchauffe de réactif. Vous pouvez ignorer certaines règles mais cela peut avoir souvent pour conséquence une concentration réduite en réactif.

Les règles pour le remplissage et la purge manuels de l'étuve sont les suivantes.

- L'étuve doit être propre ou vide avant de commencer une opération de remplissage.
- Lors du remplissage d'une étuve, la station de réactif sélectionnée doit être compatible avec les résidus de l'étuve. Voir 8.5 Tableaux de compatibilité des réactifs.
- Vous ne pouvez pas remplir une étuve avec un réactif qui a une limite de température inférieure à la température réglée pour l'étuve.
- Lors de la purge d'une étuve, le réactif doit retourner à sa station d'origine.
- Vous ne pouvez pas purger de la paraffine en direction d'un flacon de réactif ou des réactifs autre que la paraffine en direction d'une station de paraffine.
- Lors de la purge d'une étuve, la station doit avoir une capacité suffisante pour le contenu de l'étuve.

Assurez-vous toujours du bon état de l'étuve avant de la remplir. Pour procéder au remplissage, sélectionnez l'étuve et la station de réactif, puis effleurez **Remplir l'étuve**.

Pour purger une étuve, sélectionner l'étuve et la station d'où provient le contenu de l'étuve. Effleurez le bouton **Purger l'étuve**. Le système ne vous permet pas de purger une étuve vers une station autre que celle d'où provient le réactif.

Vous pouvez arrêter un remplissage ou une purge à tout moment avec le bouton **Abandonner**. Il est possible de reprendre à partir d'un remplissage ou d'une purge en suspens ou de réacheminer le réactif vers la station ou l'étuve d'où il provient avec une opération contraire.

MISE EN GARDE

N'ouvrez pas une étuve si elle a été remplie de réactif chaud et sous pression en utilisant les fonctions d'opérations manuelles. Utilisez toujours les fonctions des opérations manuelles pour dépressuriser une étuve avant d'ouvrir et veillez à porter une tenue de protection (y compris des lunettes de protection) si l'étuve contient des réactifs chauds.

6.1.2 Gestion des réactifs

Utilisez l'écran **Gestion des réactifs** (**menu** Réactifs, **Gestion**) pour définir le nombre de cassettes par défaut par cycle et le réglage du report par défaut par cycle, pour activer/désactiver le nettoyage de paraffine et pour régler les températures de veille et de fusion de la paraffine. Un accès superviseur est requis.

Une série d'autres réglages de configuration peut être affichée mais ne peut pas être changée– contactez votre responsable de maintenance pour les changer. L'écran affiche aussi l'état de chaque étuve et le dernier réactif dans chaque étuve.

Les commandes sur l'écran **Gestion des réactifs** sont décrites ci-dessous et sont regroupées par section.

Généralités

- **Gestion de concentration** — (affichage uniquement) la méthode utilisée par le système pour assigner des valeurs de concentration aux flacons de réactif (5.1.2 Gestion de la concentration).
- **Message demandant le nombre de cassettes** — (afficher uniquement) sous le réglage "activé" par défaut, Peloris vous demande d'entrer le nombre de cassettes avant chaque cycle. Lorsque la fonction est désactivée, le système émet l'hypothèse que chaque série comporte le nombre de cassettes par défaut (voir ci-dessous).
- **Nombre par défaut de cassettes** — définir le nombre par défaut de cassettes pour chaque cycle de traitement. Si le message **Demande du nombre de cassettes** est activé, la boîte de dialogue contextuelle s'ouvre avant chaque cycle, affichant ce nombre de cassettes à accepter ou changer. Si le message **Demande du nombre de cassettes** est désactivé, le système utilise le nombre de cassettes entré ici pour tous les cycles de traitement. Dans ce cas, vous devez entrer une valeur moyenne exacte - le nombre est utilisé par le système de gestion des réactifs pour calculer les concentrations de réactif.
- **Report par défaut** — le réglage de report par défaut utilisé pour de nouveaux protocoles jusqu'à ce qu'une nouvelle valeur soit réglée (4.1.5 Réglage de report).
- **Montrer la concentration** — (afficher uniquement) masque ou montre les concentrations actuelles de paraffine et des flacons dans l'écran **Statut**.

Vérification de la limite de réactif

Les quatre boutons dans la section **Vérification de la limite de réactif** dans l'écran **Gestion de réactifs** indiquent les types de limites de réactifs utilisées par le système (5.1.3 Limites). Par défaut, les quatre types de limite sont activés. Contactez votre responsable de maintenance pour changer ces réglages.

- **Par cassettes** — le système suit le nombre de cassettes traitées par le réactif dans chaque station. Si le type de réactif a une limite de cassette définie, vous recevez un avertissement lorsque la station excède cette limite.
- **Par cycles** — le système suit le nombre de cycles de traitements effectués par le réactif dans chaque station. Si le type de réactif a une limite de cycle définie, vous recevez un avertissement lorsque la station excède cette limite.
- **Par jours** — le système suit le nombre de jours durant lesquels le réactif dans chaque station a été chargé. Si le type de réactif a une limite de jours définie, vous recevez un avertissement lorsque la station excède cette limite.
- **Par concent.** — le système suit la concentration de réactif dans chaque station. Si le type de réactif a une limite de concentration définie, vous recevez un avertissement lorsque la station excède cette limite.

Étuves

La section **Étuve** dans l'écran **Gestion des réactifs** affiche l'état et le dernier réactif utilisé pour chaque étuve. Elle indique également la température d'accès à vide - la température à laquelle l'ouverture d'une étuve vide peut se faire en toute sécurité. Une boîte de dialogue de mise en garde accompagnera toute action nécessitant que vous ouvriez une étuve vide ou propre à une température supérieure à cette valeur.

Les réglages de cette section peuvent uniquement être changés par votre responsable de maintenance.

Réglages du bain de paraffine

Vous pouvez activer ou désactiver le nettoyage de paraffine avec le bouton **Nettoyage de paraffine** dans l'écran **Gestion de réactifs**. La fonction de nettoyage de la paraffine améliore la qualité de la paraffine en évacuant périodiquement le bain de paraffine (pour environ 30 secondes) pour en éliminer les contaminants. Périodiquement, vous devrez ajouter de petites quantités de paraffine pour remplacer les solvants qui ont été retirés.

- Activer le nettoyage de paraffine pour les protocoles qui utilisent du xylène et/ou de l'isopropanol.
- Désactiver le nettoyage de paraffine pour les protocoles qui utilisent des substituts de xylène avec des huiles minérales - ces produits de rinçage ne sont pas efficacement éliminés par le processus d'évacuation.

En supprimant les contaminants, le nettoyage de paraffine augmente les concentrations de paraffine. En conséquence, le système de gestion des réactifs mettra automatiquement à jour la concentration de chaque station de paraffine après chaque cycle de nettoyage de la paraffine.

Le nettoyage de paraffine retarde parfois le lancement d'un protocole ou autre action d'au plus 30 secondes.

Réglages globaux pour la paraffine

Réglez les températures de fusion et de veille de la paraffine dans la section **Réglages globaux** dans l'écran **Gestion des réactifs**.

- La température de veille de la paraffine est la température à laquelle l’appareil chauffera la paraffine dans les stations de paraffine. La température par défaut est 65ºC.
- La température de fusion de la paraffine est la température à laquelle l’appareil considère que la paraffine a fondu. La température par défaut est 56ºC.

6.2 Menu des contrôles

Les écrans de contrôle vous permettent de modifier les réglages du matériel, de voir les journaux d'événements et le système d'information, gérer les alarmes et régler le niveau d'accès. L'écran **Transfert de fichier** vous permet de faire une copie de secours et une extraction du journal, du protocole et autres fichiers du système.

Il existe sept écrans dans le menu Contrôles :

- 6.2.1 Réglages de l'appareil
- 6.2.2 Réglages du dispositif
- 6.2.3 Réglages d’entretien
- 6.2.4 Journal des évènements
- 6.2.5 Alarmes
- 6.2.6 Niveau d’accès
- 6.2.7 Transfert de fichier

6.2.1 Réglages de l'appareil

Utillisez l'écran **Réglages de l'appareil** (**menu** Contrôles, **Réglages de l'appareil**) pour configurer l'affichage du temps, l'âge du filtre de carbone et la limite, les niveaux de remplissage du réactif et le temps d'égouttage d'opération manuelle. Un accès superviseur est requis pour toutes les opérations excepté la configuration du format horaire.

Vous pouvez aussi fermer l'appareil depuis cet écran. D'autres réglages dans l'écran **Réglages de l'appareil** sont aussi affichés mais peuvent uniquement être changés par un responsable de la maintenance.

- Réglage du filtre de carbone
- Heure et date
- Extinction de l’appareil
- Niveaux de remplissage de réactif
- Purge manuelle : temps d’égouttage
- Réglages de la langue et des unités

Réglage du filtre de carbone

Effleurez le bouton **Âge du filtre de carbone** pour réinitialiser l’âge du filtre de carbone à zéro jours. Vous devez faire cela quand vous remplacez le filtre de carbone de façon à ce que le préparateur de tissus Peloris puisse suivre son âge et émettre les messages d'avertissement appropriés quand il dépasse la limite d’âge.

Effleurez le bouton **Limite du filtre de carbone** pour régler le nombre de jours pendant lesquels un filtre peut être utilisé avant de devoir être remplacé. La valeur correcte de cette limite dépend du nombre moyen de protocoles que vous lancez chaque jour et du type de réactifs utilisés. Nous recommandons une limite initiale de 60 jours avec des réglages uniquement si vous êtes sûr que le filtre de carbone devient vite saturé ou est toujours en bonne condition au terme de cette période.

Si vous utilisez un système externe d’extraction des vapeurs, réglez la limite du filtre de carbone sur, au choix :

- le délai d'inspection pour le système externe,
- la valeur maximum (1000) pour limiter le nombre de messages d'alerte non désirés,
- Ignoré (contactez le service de maintenance pour configurer ce réglage).

Se référer à 2.6 Systèmes externes d'extraction des vapeurs pour plus d'informations.

Heure et date

Les utilisateurs de niveau superviseur peuvent changer l'heure sur l'appareil dans l'écran **Réglages de l'appareil**. N'importe quel utilisateur peut configurer les trois formats de date et heure (raccourci, normal et prolongé) utilisés dans le système.

- Pour changer l'heure du système, effleurez le bouton **Régler l'heure** puis utilisez les boutons **Haut** et **Bas** pour régler l'heure correcte.
- Pour changer les formats d'heure, effleurez le bouton **Régler le format date / heure** puis le bouton **Modifier** pour le format que vous souhaitez changer. Sélectionnez le format requis dans la liste de la boîte de dialogue **Sélectionner le format d'heure** ou **Sélectionner le format de date**.

Extinction de l'appareil

Effleurez le bouton **Extinction de l'appareil** dans l'écran **Réglages de l'appareil** pour éteindre l'appareil dans des conditions normales. Cette opération utilise la même routine que le bouton d'extinction dans la barre de fonctions. Lorsque l'écran tactile devient blanc, éteignez le bouton rouge d'alimentation,

Voir 2.1 Mise sous tension et extinction.

Niveaux de remplissage de réactif

Les niveaux de remplissage du réactif déterminent le volume utilisé pour remplir une étuve et le volume de réactif nécessaire pour qu'une station soit à l'état "plein". Vous configurez l'appareil pour remplir les étuves avec assez de réactif pour traiter deux ou trois paniers de cassettes. Si les étuves sont configurées pour trois paniers, le niveau de remplissage du flacon doit aussi correspondre à trois paniers, pour s'assurer qu'il y a suffisamment de réactif pour remplir les étuves.

Vous devez être un superviseur pour changer les niveaux de remplissage (dans l'écran **Réglages de l'appareil**).

- Pour définir le niveau de remplissage de l'étuve, effleurez le bouton **Niveau de remplissage de l'étuve** et sélectionnez deux ou trois paniers.
- Pour définir le niveau de remplissage de station du réactif, effleurez le bouton **Niveau de remplissage du flacon** et sélectionnez deux ou trois paniers.

Si vous augmentez le volume de remplissage, vous devez contrôler visuellement chaque station de réactif pour s'assurer qu'elle contient suffisamment de réactif. Un protocole peut être abandonné si une station ne contient pas suffisamment de réactif.

Purge manuelle : temps d'égouttage

Les superviseurs peuvent modifier le temps d'égouttage pour les opérations de purge manuelle sur l'écran **Réglages de l'appareil**. La durée d'égouttage est le temps que le système attend pour laisser les réactifs s'égoutter des cassettes et des parois de l'étuve avant de finir l'opération de purge.

- Effleurez le bouton **Purge manuelle : temps d'égouttage** puis entrez le nombre requis de secondes.

Réglages de la langue et des unités

Vous pouvez voir les réglages de la langue et des unités utilisées par l'appareil sur l'écran **Réglages de l'instrument**. Contactez le responsable de maintenance pour changer les réglages.

6.2.2 Réglages du dispositif

L'écran **Réglages du dispositif** (**menu** Contrôles, **Réglages du dispositif**) permet aux utilisateurs de contrôler les réglages d'affichage et de verrouiller l'écran pour le nettoyer. Les superviseurs peuvent configurer les sons de l'appareil et activer et désactiver les alarmes d' "extinction" pour les connecteurs d'alarme externes.

- Réglages du son
- Réglages de l'écran tactile
- Réglages des alarmes en cas de coupure de courant
- Gammes de couleurs
- Verrouillage de l'écran

Réglages du son

Les superviseurs peuvent sélectionner une série de sons pour signaler des types particuliers d'évènement ou bien pas de son du tout. Par exemple, un son peut être réglé pour des frappes de touche sur l'écran tactile ou pour accompagner une boîte de dialogue contextuelle ou un avertissement. Il existe aussi un contrôle du volume pour tous les sons de l'appareil.

- Pour changer le son associé à un type d'évènement, effleurez la cellule à côté du type d'évènement dans le tableau **Réglages de son**. Sélectionnez un fichier de sons dans la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de sons** puis tapez sur **OK**. Sélectionnez **<Pas de son>** pour ne pas associer de son au type d'évènement.

  Pour entendre un son dans **Sélectionner un fichier de sons** sélectionnez-le puis tapez sur **Reproduire**.
- Pour changer le volume d'un son, effleurez la cellule à côté de **Volume principal** dans le tableau **Réglages de sons**. Choisissez une valeur entre 100 (volume le plus sonore) et 0 (silencieux)

Réglages de l'écran tactile

Tous les utilisateurs peuvent modifier la brillance de l'écran tactile dans l'écran **Réglages de l'appareil**. Effleurez la cellule à côté de **Brillance** dans le tableau **Réglages de l'écran tactile** puis entrez la valeur requise de 0 (valeur la plus faible) à 100 (brillance maximale). La valeur par défaut est 70%.

Réglages des alarmes en cas de coupure de courant

Utilisez les réglages en cas de coupure de courant sur l'écran **Réglages du dispositif** pour contrôler le comportement de L'ALARME LOCALE externe et DE L'ALARME À DISTANCE (voir 2.7 Connexions d'alarme) dans le cas d'une panne de courant. Si l'état "coupure de courant" est réglé sur **Activé**, l'alarme (sonnerie) se déclenchera en cas de coupure de courant.

- Pour changer le réglage, effleurez la cellule à côté de **Alarme locale** ou **Alarme à distance** dans le tableau **Réglages de l'alarme en cas de coupure de courant** puis tapez sur **OK** dans la boîte de dialogue.

Vous devez avoir un accès de niveau superviseur pour modifier ces réglages.

Gammes de couleurs

Il existe deux gammes de couleurs de logiciel - une plus claire et une plus foncée. Choisissez la gamme de couleurs la plus appropriée aux conditions d'éclairage de votre laboratoire.

- Pour changer la gamme de couleurs, effleurez la cellule à côté de **Gamme de couleurs** dans le tableau **Gammes de couleurs** sur l'écran **Réglages du dispositif**. Sélectionnez **Bleu original** ou **Bleu foncé**.

Verrouillage de l’écran

Utilisez la fonction de verrouillage de l’écran pour verrouiller l’écran tactile afin de le nettoyer.

- Pour verrouiller l’écran, sélectionnez le bouton **Verrouiller pour nettoyer**. La boîte de dialogue **Nettoyer l'écran** s'affiche – vous pouvez nettoyer l'écran en toute sécurité sans courir le risque de sélectionner accidentellement des commandes lorsque l'écran est ouvert.

  Lorsque vous avez fini de nettoyer, effleurez les boutons **Nettoyer l'écran** dans la séquence correcte pour déverrouiller l'écran et revenir au fonctionnement normal.

6.2.3 Réglages d’entretien

Utilisez l'écran **Réglages d'entretien** (**menu** Contrôles, **Réglages d'entretien**) pour voir les informations de l'appareil et du logiciel.

La zone d'informations de l'unité affiche le nom de l'appareil, l'emplacement, le modèle et le numéro de série. Les superviseurs peuvent changer le nom de l'appareil; les autres valeurs sont pour lecture seulement.

La zone du logiciel affiche le logiciel en cours, le progiciel et les numéros de version traduite. La version du logiciel est nécessaire pour reporter une erreur.

6.2.4 Journal des évènements

Le journal des évènements (**menu** Contrôles, **journal des évènements**) affiche un historique des évènements du système. Vous pouvez trier les événements par date ou par fréquence et vous pouvez également les filtrer afin de décider quels événements voir. Vous pouvez ajouter un message et l'enregistrer comme "évènement d'utilisateur" ou extraire des informations concernant un évènement particulier pour les envoyer au responsable de maintenance.

Dans la vue "par heure", chaque instance d'évènement est listée et classée avec les évènements les plus récents en haut de l'écran. Chaque évènement comprend le numéro de type d'évènement, le code de couleur de gravité de l'évènement (voir Gravité de l’évènement ci-dessous), l'heure à laquelle l'évènement s'est produit, et la description de l'évènement.

Dans la vue "par fréquence", il y a une rangée pour chaque numéro de type d'évènement, par ex. tous les 100 évènements - "protocole complètement réussi" - sont représentés dans une rangée. Avec le numéro d'évènement, sont également affichés : le code de couleur de gravité, la description, le nombre d'instances de l'évènement et les dates et heures des première et dernière instance de l'évènement.

Le journal des évènements peut uniquement être effacé par le personnel de maintenance.

- Cliquez sur le bouton **Afficher par date / Afficher par fréquence** pour basculer d'un mode de présentation à l'autre.
- Effleurez le bouton **Filtre** pour ouvrir la boîte de dialogue **Filtre du journal d'évènements** dans laquelle vous pouvez définir des filtres pour sélectionner les types d'évènements à voir.

  Sélectionnez les boutons dans les sections **Filtres d'étuves**, **Filtres de gravité** et **Filtres d'alarme** pour voir les types d'évènement associés. Vous devez sélectionner au moins un bouton dans chaque section pour voir les évènements. Par ex. si vous sélectionnez **Étuve A** dans **Filtres d'étuves**, **Informations** dans **Filtres de gravité** et **Évènements sans alarme** dans **Filtres d'alarme** vous verrez tous les évènements d'informations pour l'étuve A qui ne déclenchent pas d'alarme.

  Le bouton **Exécuter une entrée du journal** dans la boîte de dialogue du filtre peut uniquement être activé par le personnel de maintenance.
- Pour créer un évènement d'utilisateur sélectionnez **Créer un évènement d'utilisateur** pour ouvrir le clavier sur l'écran. Entrez les informations que vous souhaitez enregistrer et tapez sur **Entrée** pour ajouter le message comme un évènement. La gravité de l'évènement sera "Informations".
- Pour créer un fichier de rapport d'incident pour un évènement spécifique (à envoyer à votre responsable de maintenance), sélectionnez la rangée d'évènements dans le tableau et tapez sur **Rapport d'incident** (voir Transfert d'un fichier de rapport d'incident dans 6.2.7 Transfert de fichier).

Gravité de l'évènement

Il y a quatre niveaux de gravité de l'événement et chaque niveau est associé à un code couleur comme le montre le tableau suivant.

Niveau de gravité	Description	Code couleur
Informations	Un événement normal qui nécessite une réponse (par exemple, un protocole achevé avec succès) ou un événement inhabituel qui n'a pas d'effet délétère (par exemple, un protocole abandonné).	Vert foncé
Mise en garde	Une erreur ou une erreur potentielle qui n'interrompt pas la procédure ou une demande d'action de la part de l'utilisateur. Par exemple, un réactif hors limite utilisé dans un protocole.	Orange
Erreur	Une erreur qui entraîne l'abandon d'une procédure (par exemple, un protocole abandonne car il n'y a pas de station disponible).	Rouge
Erreur critique	Une erreur qui rend une partie de l'appareil (par exemple une étuve) ou la totalité de l'appareil inutilisable.	Bleu

6.2.5 Alarmes

Peloris utilise des alarmes pour avertir les utilisateurs lorsque des évènements d'un certain type se produisent. Ces évènements concernent principalement des conditions d'erreur qui requièrent une intervention rapide, mais les alarmes se déclenchent aussi dans des conditions normales pour signaler des informations utiles, comme par exemple lorsqu'un protocole est terminé.

Lorsqu'une alarme se déclenche, l'évènement associé est affiché sur l'écran **Alarmes** (**menu** Contrôles, **Alarmes**) et l'une ou plusieurs des conditions suivantes se produit en fonction de la configuration de l'alarme (contactez le responsable de maintenance pour reconfigurer les sorties d'alarme):

- sons de l'alarme interne de l'appareil;
- la connexion de L'ALARME LOCALE s'établit, déclenchant toute alarme connectée (2.7 Connexions d'alarme);
- la connexion de L'ALARME À DISTANCE s'établit, déclenchant toute alarme connectée (2.7 Connexions d'alarme);
- une boîte de dialogue (contextuelle) s'ouvre dans le logiciel affichant le message d'alarme.

Les alarmes actives peuvent être désactivées sur l'écran **Alarmes**. Si une alarme a déclenché l'affichage d'une fenêtre contextuelle, elle peut aussi être désactivée à partir de la fenêtre contextuelle.

Les alarmes peuvent aussi être rendues “silencieuses” à partir de l'écran **Alarmes** et des fenêtres contextuelles d'alarmes. Cela a pour effet de désactiver l'alarme interne de l'appareil et de fermer la fenêtre contextuelle mais les alarmes locale et à distance restent tant que l'alarme n'est pas désactivée. Cette opération autorise l'opérateur de l'appareil à continuer d'utiliser le logiciel sans alarme sonore, tandis que les alarmes externes sont toujours actives.

Les alarmes interne, locale et à distance ont l'un des états actifs sur "on". L'état **Momentanée** déclenche l'alarme seulement une fois et l'état **Répétitive** active l'alarme jusqu'à ce qu'elle soit annulée, ou rendue silencieuse pour l'alarme interne uniquement.

- Pour annuler ou rendre une alarme active silencieuse, sur l'écran **Alarmes** effleurez la cellule **Activée** pour l'évènement d'alarme et tapez sur **Off** ou **Silencieuse**.

  Off coupe toutes les sorties d'alarme et supprime l'évènement de l'écran **Alarmes**.

  L'état **Silencieuse** rend l'alarme interne silencieuse, mais l'alarme est toujours active sur l'écran **Alarmes**.
- Pour annuler ou rendre une alarme silencieuse, dans la fenêtre contextuelle de l'alarme, sélectionnez l'évènement dans le tableau des évènements d'alarme (il peut y avoir plus d'une alarme active à la fois) et tapez sur **Annuler** ou **Silence**.

  La fonction **Annuler** coupe toutes les sorties d'alarme et supprime l'évènement de la fenêtre contextuelle (et de l'écran **Alarmes**. La fenêtre contextuelle se ferme s'il existe un seul évènement d'alarme.

  La fonction **Silence** rend l'alarme interne silencieuse, mais l'alarme est toujours active sur l'écran **Alarmes**. La fenêtre contextuelle se ferme s'il existe un seul évènement d'alarme.

  S'il existe plus d'un évènement d'alarme dans une fenêtre contextuelle, vous pouvez utiliser **Annuler toutes** ou **Toutes silencieuses** pour annuler ou rendre toutes les alarmes silencieuses immédiatement.

6.2.6 Niveau d’accès

Utilisez l'écran **Niveau d'accès** (**menu** Contrôles, **Niveau d'accès**) pour définir le niveau d'accès utilisateur dans le système Peloris (voir 1.2.3 Niveaux d'accès).

- Pour changer le niveau d'accès, sélectionnez le bouton approprié **Opérateur** ou **Superviseur**. Vous devez donner un mot de passe si vous passez au niveau superviseur.
- Pour changer le mot de passe superviseur, effleurez le bouton **Changer le mot de passe** à côté du bouton **Superviseur**, entrez le mot de passe actuel puis le nouveau mot de passe.

6.2.7 Transfert de fichier

Les fonctions de transfert de fichier (**menu** Contrôles, **Transfert de fichier**) vous permettent de copier les fichiers de protocole, configuration, état actuel, résumé du journal et des évènements de et sur des disquettes 3.5" ou des mémoires USB. Vous pouvez alors utiliser ces fichiers comme sauvegarde (particulièrement utile dans le cas des protocoles) ou les envoyer à Leica Microsystems ou à votre service de maintenance pour aider à faire un diagnostic sur le système.

Tous les niveaux d'utilisateur peuvent transférer des fichiers.

Une configuration basique pour les transferts de fichiers comprend trois étapes :

1. Configurez Peloris pour l'utilisation d'une clé USB (ou disquette) et connectez le dispositif à l'appareil.
2. Configurez les fichiers à transférer.
3. Effleurez **Transférer les fichiers** pour copier les fichiers sur le dispositif externe.

L'écran **Transfert de fichier** s'affiche dans la Figure 59 les zones utilisées pour les trois étapes indiquées.

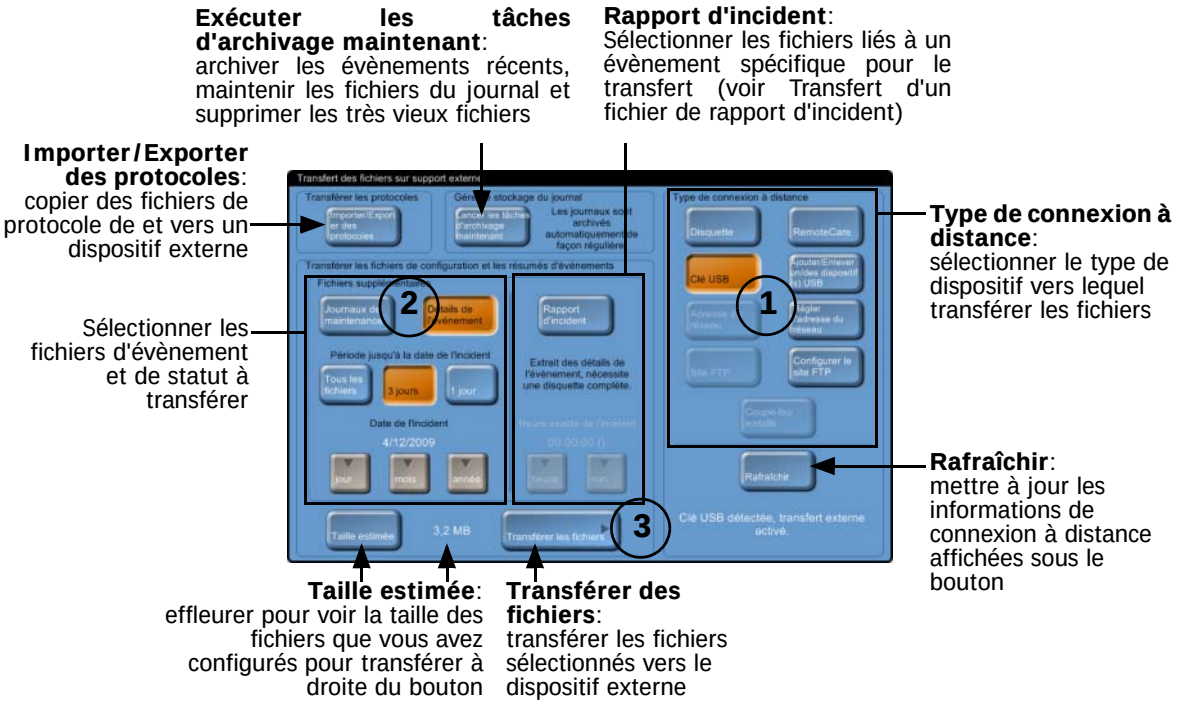

Exécuter les tâches d'archivage maintenant: archiver les évènements récents, maintenir les fichiers du journal et supprimer les très vieux fichiers
Rapport d'incident: Sélectionner les fichiers liés à un évènement spécifique pour le transfert (voir Transfert d'un fichier de rapport d'incident)
Importer/Exporter des protocoles: copier des fichiers de protocole de et vers un dispositif externe
Sélectionner les fichiers d'évènement et de statut à transférer
Type de connexion à distance: sélectionner le type de dispositif vers lequel transférer les fichiers
Rafraîchir: mettre à jour les informations de connexion à distance affichées sous le bouton
Taille estimée: effleurer pour voir la taille des fichiers que vous avez configurés pour transférer à droite du bouton
Transférer des fichiers: transférer les fichiers sélectionnés vers le dispositif externe
Transfert des fichiers sur support externe
Transférer les protocoles
Importer/Exporter des protocoles
Les journaux sont archivés automatiquement de façon régulière
Transférer les fichiers de configuration et les résumés d'évènements
Fichiers supplémentaires
Journaux de maintenance
Détails de l'évènement
Rapport d'incident
Période jusqu'à la date de l'incident
Tous les fichiers
3 jours
1 jour
Date de l'incident
4/12/2009
jour
mois
année
Extrait des détails de l'évènement, nécessite une disquette complète.
Heure exacte de l'incident
Taille estimée
3,2 MB
Transférer les fichiers
Type de connexion à distance
Disquette
RemoteCare
Clé USB
Ajouter/Enlever un/des dispositif(s) USB
Régler l'adresse du réseau
Site FTP
Configurer le site FTP
Coupe-feu installé
Rafraîchir
Clé USB détectée, transfert externe activé.
1
2
3

Figure 59. **Écran** de Transfert de fichier

Se reporter aux sections suivantes pour des instructions détaillées pour le transfert de fichiers :

- Connecter ou retirer une clé USB
- Transférer des protocoles
- Transfert des fichiers des conditions de l'appareil, des journaux de maintenance et des détails des évènements
- Transfert d'un fichier de rapport d'incident
- Structure du fichier du dispositif externe
- Archivage des fichiers de journaux

Connecter ou retirer une clé USB

Utiliser une clé USB pour copier des fichiers. Utilisez uniquement le réseau, les options FTP ou RemoteCare™ si le responsable de maintenance vous le recommande. Vous pouvez utilisez une disquette mais elle ne pourra sans doute pas contenir tous les fichiers à transférer.

Préparez l'appareil sur l'écran **Transfert de fichier** avant de connecter ou retirer la clé USB.

Veuillez également noter que tous les protocoles en cours se mettront en pause pendant que l'appareil tente de se connecter à une clé USB.

Suivez les instructions ci-dessous pour connecter ou retirer une clé USB.

1. Ouvrez l'écran **Transfert de fichier** (**menu** Contrôles, **Transfert de fichier**).
2. Effleurez le bouton **Ajouter/Retirer une/des clé(s) USB** dans la section **Type de connexion externe**.
3. Attendez qu'un message d'invite s'affiche dans la boîte de dialogue **Ajouter/Retirer des dispositifs**.
4. Lorsque l'appareil est prêt, le message change.

   Vous avez 30 secondes pour ajouter ou retirer la clé avant que la fonction n'expire automatiquement - branchez ou débranchez votre clé USB dans/du port USB à l'avant de l'appareil.
5. Pour continuer, soit :
   - Effleurez le bouton **OK** dans la boîte de dialogue **Ajouter/Retirer des dispositifs** ou
   - Attendez 30 secondes que la fonction d'auto-continuation s'active.
6. La boîte de dialogue **Mise à jour des dispositifs** apparaît.

   Vous pouvez également voir apparaître des boîtes de dialogue supplémentaires pendant que l'appareil se reconfigure. Ignorez ces boîtes de dialogue car elles cesseront d'apparaître au bout d'environ 10 secondes.
7. Lorsque toutes les boîtes de dialogue sont fermées :
   - **Branchez la clé**: Effleurez le bouton **Clé USB** dans la section **Type de connexion externe**.
   - **Retirez la clé**: pour poursuivre le fonctionnement normal. Vous avez maintenant terminé ces instructions.
8. Si vous avez branché une clé USB, vérifiez le statut de connexion en bas de la section **Type de connexion externe**.

   Si la clé est détectée, poursuivez la configuration du transfert de fichier.

   Si la clé n'est pas détectée, effleurez le bouton **Rafraîchir**. Si cela ne fonctionne pas, retirez le dispositif en suivant ces instructions, vérifiez qu'il est correctement branché (si nécessaire) puis répétez ces instructions d'installation.

Transférer des protocoles

Les fonctions de transfert de protocole vous permettent de sauvegarder facilement vos protocoles pour pouvoir les restaurer s'ils sont perdus. Les fonctions vous permettent également de partager vos protocoles entre plusieurs appareils.

1. Connecter un dispositif USB sur l'appareil (voir Connecter ou retirer une clé USB ci-dessus).
2. Effleurez le bouton **Importer/Exporter des protocoles** sur l'écran **Transfert de fichier**.

   L'écran **Transfert de fichiers de protocole** s'ouvre.

   Les protocoles sur l'appareil figurent dans la colonne de gauche, **Protocoles locaux**, et les protocoles sur la clé USB sont dans la colonne de droite, **Protocoles externes**.
3. Sélectionnez les protocoles individuels dans l'une ou l'autre colonne pour importer ou exporter, ou utiliser les boutons **Exporter tous** ou **Importer tous** pour copier tous les protocoles de l'appareil sur la clé USB, ou de la clé USB vers l'appareil.

   Si, lors de l'exportation des protocoles sur la clé USB, il existe déjà un protocole du même nom sur la clé, un message vous demande d'annuler et de remplacer le fichier existant ou d'annuler le transfert.

   En revanche, vous ne pouvez pas écraser un protocole qui existe déjà dans l'appareil avec un protocole du même nom sur la clé USB.
4. Sélectionnez le bouton **Terminé** quand vous avez fini.

   Les protocoles transférés sur l'appareil seront maintenant disponibles dans l'écran **Sélection de protocoles**).

   Les protocoles transférés sur le dispositif externe seront conservés dans un dossier "protocoles" sur le dispositif.

Transfert d'un fichier de rapport d'incident

Utilisez cette procédure pour transférer un groupe de fichiers fournissant des informations relatives à un incident spécifique. Ces fichiers peuvent être utilisés par Leica Microsystems ou votre service de maintenance pour aider à établir un diagnostic sur la santé du système. Ces informations sont compressées dans un seul fichier de petite taille, pouvant être envoyé par email.

1. Connecter un dispositif USB sur l'appareil (voir Connecter ou retirer une clé USB ci-dessus).
2. Ouvrez l'écran **Journal des évènements** (**menu** Contrôles, **Journal des évènements**) et sélectionnez l'évènement que vous voulez signaler. Les évènements doivent être présentés par heure.
3. Effleurez le bouton **Rapport d'incident**.

   Vous êtes revenu sur l'écran **Transfert de fichier**. Le bouton **Rapport d'incident** sur cet écran est sélectionné, et la date et l'heure de l'évènement sélectionné sont entrées.

   Dans un flux de travaux alternatif, vous pouvez entrer manuellement la date et heure de l'incident avec les boutons **Date de l'incident** et **Heure précise de l'incident**.
4. Effleurez **Transférer des fichiers** pour commencer le transfert de fichiers.
5. Tapez sur **OK** dans la boîte de dialogue de confirmation pour poursuivre le transfert.

   Tapez sur **Annuler** pour terminer la procédure s'il n'y a pas d'espace pour les fichiers sur votre clé USB.

Transfert des fichiers des conditions de l'appareil, des journaux de maintenance et des détails des évènements

Il existe une série d'autres types de fichiers que vous pouvez envoyer à votre service de maintenance pour la recherche de panne. Si votre service de maintenance vous le demande, vous pouvez transférer les types de fichiers suivants :

- **Fichiers de conditions de l'appareil** — fichiers de configuration basique du système
- **Journaux de maintenance** — informations de l'appareil à une date et heure spécifiées
- **Détails d'un évènement** — informations plus détaillées à une date et heure spécifiées
- **Rapport d'incident** — informations détaillées au moment d'un évènement spécifique. Voir Transfert d'un fichier de rapport d'incident ci-dessous pour les instructions concernant cette procédure.

Utilisez la procédure suivante pour transférer les fichiers de conditions de l'appareil, les fichiers des journaux de maintenance et/ou les fichiers des détails des évènements. Les fichiers de conditions de l'appareil sont automatiquement transférés avec les journaux de maintenance et les détails des évènements.

1. Connecter un dispositif USB sur l'appareil (voir Connecter ou retirer une clé USB ci-dessus).
2. Configurez la section **Transférer les fichiers de configuration et les résumés d'évènement** dans l'écran **Transfert de fichier** tel que décrit ci-dessous, en fonction des types de fichiers que vous voulez transférer :

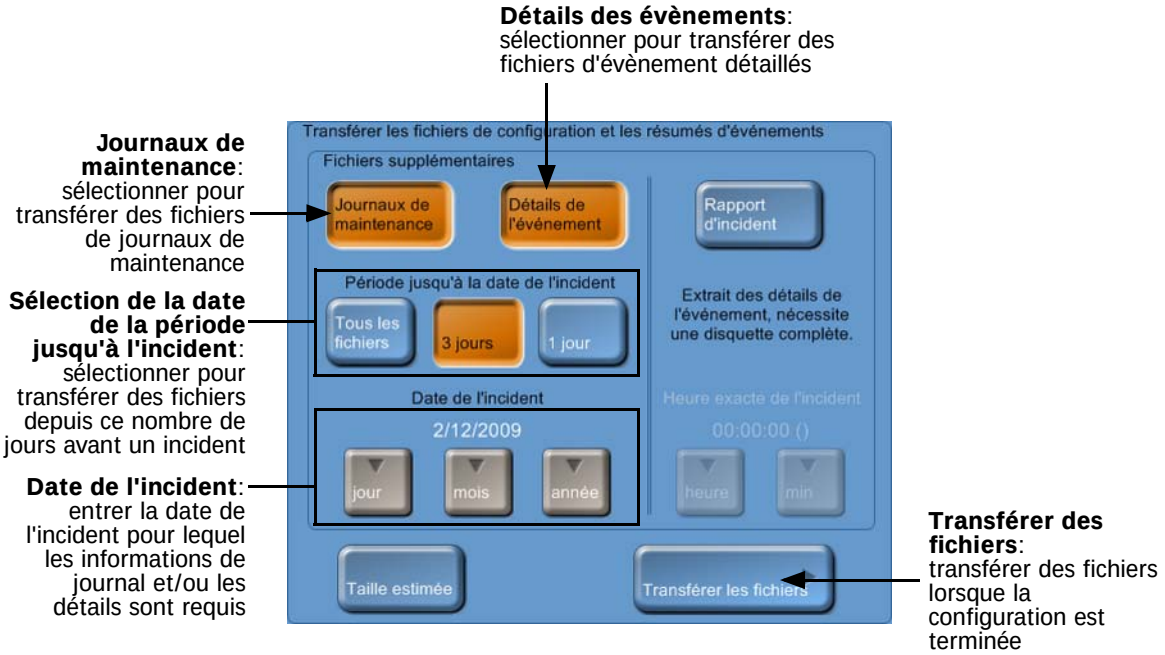

Détails des évènements: sélectionner pour transférer des fichiers d'évènement détaillés
Journaux de maintenance: sélectionner pour transférer des fichiers de journaux de maintenance
Sélection de la date de la période jusqu'à l'incident: sélectionner pour transférer des fichiers depuis ce nombre de jours avant un incident
Date de l'incident: entrer la date de l'incident pour lequel les informations de journal et/ou les détails sont requis
Transférer les fichiers de configuration et les résumés d'événements
Fichiers supplémentaires
Journaux de maintenance
Détails de l'événement
Rapport d'incident
Période jusqu'à la date de l'incident
Tous les fichiers
3 jours
1 jour
Extrait des détails de l'événement, nécessite une disquette complète.
Date de l'incident
2/12/2009
jour
mois
année
Heure exacte de l'incident
00:00:00 ()
heure
min
Taille estimée
Transférer les fichiers
Transférer des fichiers: transférer des fichiers lorsque la configuration est terminée

Figure 60. Section **Transférer les fichiers de configuration et les résumés des évènements** dans l'écran **Transférer des fichiers**

- Pour transférer des fichiers de conditions de l'appareil, n'effleurez aucun bouton additionnel de type de fichier (**Journaux de maintenance**, **Détails d'un évènement**, ou **Rapport d'incident**). Utilisez directement le bouton **Transférer des fichiers** (étape suivante).
- Pour transférer des journaux de maintenance, effleurez **Journaux de maintenance** et donnez une date d'incident. Consultez l'écran **Journal des évènements** pour vérifier la date et heure de l'évènement qui vous intéresse. Vous pouvez choisir de transférer tous les journaux de maintenance jusqu'à cette date ou les journaux concernant trois ou un jours précédant cette date.

- Pour transférer les détails d'un évènement, effleurez **Détails d'un évènement** et donnez une date d'incident. Consultez l'écran **Journal des évènements** pour vérifier la date et heure de l'évènement qui vous intéresse. Vous pouvez choisir de transférer tous les détails de l'évènement jusqu'à cette date ou les détails concernant le jour précédant cette date ou les trois derniers jours avant cette date.

3. Effleurez **Transférer des fichiers** pour commencer le transfert de fichiers.
4. Tapez sur **OK** dans la boîte de dialogue de confirmation pour poursuivre le transfert.

   Tapez sur **Annuler** pour terminer la procédure s'il n'y a pas d'espace pour les fichiers sur votre clé USB.

Structure du fichier du dispositif externe

La structure du fichier sur le dispositif externe est la suivante :

1. Tous les fichiers d'un appareil donné sont conservés dans un dossier portant le nom de l'appareil (voir item 1 dans la Figure 61).
2. Chaque opération de transfert de fichier créera un sous-répertoire avec un nom correspondant à l'heure et la date auxquelles le transfert a commencé (voir item 2 la Figure 61).
   Le rapport d'incident place un fichier compressé dans ce sous-répertoire.
3. Chaque type de fichier (sauf le Rapport d'incident) aura un sous-répertoire contenant les fichiers transférés (voir item 3 dans la Figure 61).

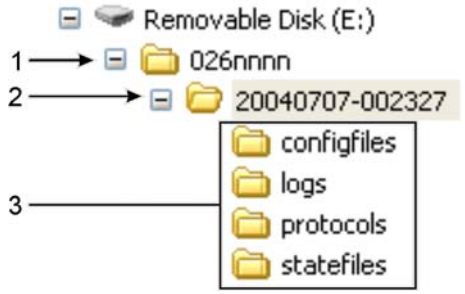


Figure 61. Structure du dossier du dispositif externe

Les fichiers de configuration sont placés dans le dossier « configfiles » ; les fichiers du protocole sont placés dans le dossier « protocoles » ; les fichiers sur l'état de l'appareil sont placés dans le dossier « Statefiles ». Le dossier "journaux" contient les fichiers de journaux supplémentaires, s'il est sélectionné.

Le fichier de rapport d'incident compressé produit la même structure de sous-répertoire quand il est décompressé.

Archivage des fichiers de journaux

L'archivage des journaux a deux objectifs. L'archivage des journaux les compacte de façon à prendre moins d'espace sur la mémoire de votre appareil. Il élimine tous les fichiers vieux de plus de trois mois. L'archivage se fait normalement de manière automatique mais il se peut que vous deviez archiver des journaux manuellement si cela vous est demandé par votre service de maintenance. Les fichiers archivés peuvent être copiés sur un dispositif externe et envoyés à Leica Microsystems ou à votre service de maintenance.

Effleurez le bouton **Exécuter les tâches d'archivage maintenant** sur l'écran **Transfert de fichier** pour archiver les fichiers.

7

Nettoyage et maintenance

Suivez les instructions de maintenance et d'instructions de ce chapitre pour maintenir votre préparateur Peloris en condition optimale. De cette manière, vous obtiendrez un traitement de qualité optimale à tout moment et n'aurez pas à contacter le service de maintenance.

En dehors des tâches listées ci-dessous, assurez-vous que Peloris est en marche à tout moment, même en état de veille. Cela permet de maintenir la paraffine dans un état fondu et le contrôle des routines de maintenance préventive par le logiciel.

Assurez-vous que l'appareil fait l'objet d'une maintenance préventive une fois par an - contactez votre représentant de maintenance pour organiser cette visite d'entretien.

AVERTISSEMENT

Portez toujours des gants et une tenue de protection appropriée lorsque vous nettoyez l'appareil.

ATTENTION

N'utilisez pas de méthodes de nettoyage autres que celles décrites ci-dessous. L'emploi d'autres méthodes peut causer des dommages de l'appareil.

7.1 Programme de nettoyage et maintenance

Référez-vous à la liste ci-dessous pour les tâches régulières de nettoyage et d'entretien et savoir à quelle fréquence elles doivent être effectuées.

Le tableau sur la page suivante indique une liste de contrôle d'entretien et de nettoyage hebdomadaires que vous pouvez imprimer et conserver. Marquez les cases d'une initiale au fur et à mesure que les tâches sont effectuées.

Quotidien

- Nettoyer les couvercles et les joints
- Nettoyer les étuves
- Vérifier les niveaux de réactif
- Nettoyer la surface supérieure
- Nettoyer l'écran tactile

Hebdomadaire

- Vider le flacon de condensation
- Vérifier les flacons de réactif
- Nettoyer le bain de paraffine
- Vérifier les connecteurs de flacon
- Nettoyer les surfaces extérieures

60–90 jours

- Changer le filtre de carbone
- Vérifier les joints de couvercle

Tel qu'exigé

- Nettoyage de l’étuve à l'acide

Tableau de maintenance de l'utilisateur du Leica Peloris

Semaine :									**N° de série :**					
	Lun		**Mar**		**Mer**		**Jeu**		**Ven**		**Sam**		**Dim**	
Date :														
Tâches journalières														
Nettoyer les couvercles et les joints														
Nettoyer les étuves														
Vérifier les niveaux de réactif Vérifié= OK Quantité rajoutée = T changé = C	Initiale	OK/ T/C	Initiale	OK/ T/C	Initiale	OK/ T/C	Initiale	OK/ T/C	Initiale	OK/ T/C	Initiale	OK/ T/C	Initiale	OK/ T/C
Flacon 1														
Flacon 2														
Flacon 3														
Flacon 4														
Flacon 5														
Flacon 6														
Flacon 7														
Flacon 8														
Flacon 9														
Flacon 10														
Flacon 11														
Flacon 12														
Flacon 13														
Flacon 14														
Flacon 15														
Flacon 16														
Paraffine 1														
Paraffine 2														
Paraffine 3														
Paraffine 4														
Nettoyer la surface supérieure														
Nettoyer l'écran tactile														
Tâches hebdomadaires														
Vider le flacon de condensation														
Vérifier les flacons de réactif														
Nettoyer le bain de paraffine														
Vérifier les connecteurs de flacon														
Nettoyer les surfaces extérieures														
Tous les 60–90 jours														
Changer le filtre de carbone														
Vérifier les joints de couvercle														

7.2 Tâches quotidiennes

Nettoyer les couvercles et les joints

Utilisez le grattoir en plastique fourni pour éliminer la paraffine sur les surfaces internes de l'étuve et les couvercles du bain de paraffine. Éliminez soigneusement la paraffine se trouvant autour des joints du couvercle. Remplacez tous les joints endommagés (voir Vérifier les joints de couvercle).

Retirez les couvercles de l'étuve pour les nettoyer. Pour les retirer, ouvrez complètement les couvercles puis faites-les glisser vers la gauche.

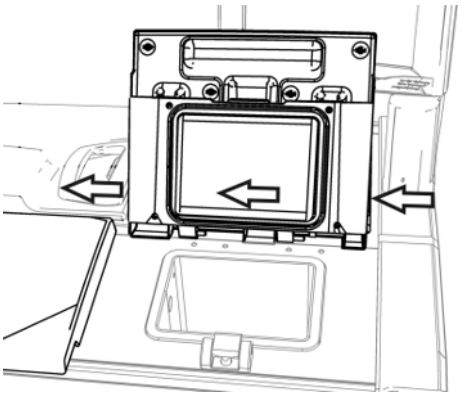


Figure 62. Ouverture du couvercle de l'étuve

Grattez les rebords des étuves et du bain de paraffine en haut de l'appareil à l'emplacement des couvercles. Assurez-vous que les joints sont bien étanches une fois que le couvercle est fermé.

Dans le bain de paraffine, vérifiez qu'il n'y a pas de paraffine dans l'aération d'air sur le rebord externe sous le couvercle gauche. Prévenez les écoulements de paraffine dans l'aération.

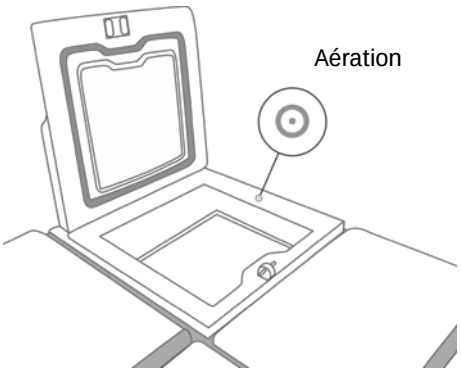


Figure 63. Aération du bain de paraffine

ATTENTION

Utilisez uniquement le grattoir en plastique fourni pour nettoyer les couvercles de l'étuve afin d'éviter d'endommager les joints du couvercle de l'étuve et les surfaces polies.

Nettoyer les étuves

Nettoyez les parois de l'étuve avec un chiffon non pelucheux et imprégné d'une solution à 70% d'alcool.

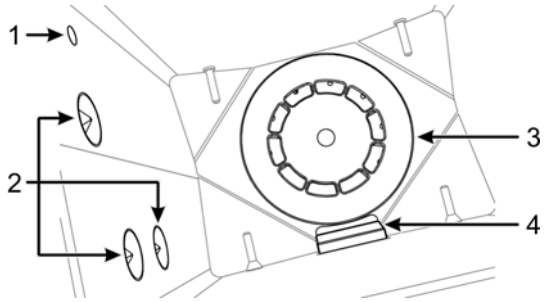


Figure 64. Intérieur de l'étuve avec : cavité d'air (1), détecteurs de niveau (2), agitateur (3) et filtre (4)

- Vérifiez que la cavité d'air ne soit pas obstruée.
- Essuyez soigneusement les détecteurs de niveau de liquide. Si vous ne pouvez pas éliminer les tâches avec une solution d'alcool, utilisez un chiffon non pelucheux imprégné d'une solution d'acide acétique à 6% (par ex. CLR®), puis essuyez de nouveau avec de l'éthanol. Si l'étuve n'est pas encore propre, effectuez un nettoyage à l'acide (voir 7.5 Nettoyage de l'étuve à l'acide).
- Inspectez le filtre. S'il est sale, retirez-le et nettoyez-le avec une solution d'alcool 70%.

ATTENTION
Faites attention de ne rien faire tomber dans l'ouverture lorsque le filtre est retiré. Des substances étrangères dans la conduite peuvent gêner le bon fonctionnement des valves.

- Vérifiez l'agitateur. S'il est sale, retirez-le et nettoyez-le avec une solution d'alcool 70%. S'il est endommagé ou présente des marques de rouille, contactez votre représentant de maintenance pour le remplacement.

  Pour remettre l'agitateur en place, tenez-le tel qu'indiqué dans Figure 65 et faites-le glisser délicatement sur la tige au fond de l'étuve.

Figure 65. Manipulation de l'agitateur—correct (gauche) et incorrect (droite)

MISE EN GARDE

La force du couplage magnétique poussera l'agitateur vers le fond de l'étuve. Pour éviter de vous faire pincer les doigts, ne glissez pas vos doigts entre l'agitateur et le fond de l'étuve.

Si l'étuve présente une accumulation de précipités salins provenant de formol ou d'autres fixateurs que vous ne pouvez pas éliminer en essuyant, faites un nettoyage de l'étuve à l'acide (7.5 Nettoyage de l'étuve à l'acide).

Vérifier les niveaux de réactif

Assurez-vous que tous les flacons de réactif et les chambres de paraffine sont remplis au niveau deux ou trois paniers (en fonction du réglage du niveau de remplissage de réactif pour votre appareil dans l'écran **Réglages de** l'appareil). Ajoutez plus de réactif ou de paraffine si nécessaire (voir 5.4 Remplacement des réactifs).

Nettoyer la surface supérieure

Utilisez un chiffon non pelucheux imprégné d'une solution à 70% d'alcool et si nécessaire, le grattoir en plastique pour nettoyer les couvercles et les autres surfaces en haut de l'appareil. Assurez-vous d'avoir éliminé toute la paraffine. Faites extrêmement attention à ce que la paraffine ne s'écoule pas dans l'aération du bain de paraffine (voir Figure 63).

Nettoyer l'écran tactile

Essuyez l'écran tactile (ou le protecteur de l'écran tactile) avec un chiffon non pelucheux imprégné d'une solution à 70% d'alcool. Remettez en place le protecteur de l'écran tactile (s'il est utilisé) si nécessaire.

Verrouillez l'écran tactile avant de procéder au nettoyage (voir 6.2.2 Réglages du dispositif).

N'utilisez jamais de produits nettoyants abrasifs ou de solvants sur l'écran tactile.

7.3 Tâches hebdomadaires

Vider le flacon de condensation

Videz le flacon de condensation toutes les semaines. Ceci est particulièrement important si vous exécutez des protocoles sans xylène, qui ont plus de condensation.

Vérifier les flacons de réactif

Vérifiez tous les flacons toutes les semaines. Notez les flacons qui deviennent sales. Nettoyez les flacons lorsque vous remplacez le réactif.

Lorsque vous retirez les flacons, essuyez l'intérieur de l'armoire de réactifs avec une solution à 70% d'alcool.

Pour nettoyer les flacons, versez une petite quantité de réactif frais (c-à-d, le réactif qui correspond au flacon), couvrez les ouvertures et remuez. Utilisez des couvercles étanches de Leica Microsystems pour fermer le flacon. Videz le flacon et vérifiez s'il est propre. Si c'est le cas, remplissez-le et replacez-le dans l'appareil (voir 5.4 Remplacement des réactifs pour les instructions pour configurer les caractéristiques de la station).

Si le flacon est toujours taché, utilisez un goupillon et un détergent de laboratoire pour le nettoyer. Rincez abondamment à l'eau. Puis, préparez le flacon devant être rempli avec le réactif :

- Pour les flacons de formol et d'alcool (où le réactif peut être mélangé à de l'eau), rincez avec une petite quantité de réactif du flacon pour nettoyer l'eau puis, procédez au remplissage.
- Pour les flacons de produit de rinçage et de solvant de nettoyage (par ex. le xylène, où le réactif ne peut pas être mélangé à de l'eau), séchez en profondeur avant d'ajouter du réactif frais ou rincez avec une petite quantité d'alcool puis avec une petite quantité de réactif du flacon avant de procéder au remplissage.

MISE EN GARDE

Portez une tenue de protection appropriée et des lunettes de protection pour éviter les éclaboussures pendant le nettoyage des flacons.

MISE EN GARDE

Vérifiez que les couvercles sont bien étanches et que les flacons sont correctement enclenchés dans le collecteur après avoir remplacé un réactif pour éviter les éclaboussures de réactif.

ATTENTION

Ne nettoyez pas les flacons de réactif dans un lave-vaisselle automatique car ils seront endommagés.

Nettoyer le bain de paraffine

Vérifiez les chambres de paraffine toutes les semaines et notez si elles deviennent sales. Nettoyez les chambres lors du prochain remplacement de paraffine.

Nettoyez les chambres de paraffine lorsqu'elles sont chaudes après avoir drainé la paraffine hors de l'appareil. Ne tentez jamais de nettoyer une chambre lorsque la paraffine provenant de la chambre se trouve dans l'étuve.

Essuyez le fond et les parois de la chambre avec un chiffon non pelucheux pour éliminer toute trace de débris ou de saleté. Ne retirez pas les filtres de cheminée. Faites attention à ne pas déplacer les filtres. Faites aussi attention à ce qu'aucune matière n'entre dans la cavité d'air sur le rebord du bain de paraffine.

MISE EN GARDE

N'ouvrez jamais le couvercle d'un bain de paraffine lorsqu'il y a de la paraffine dans une étuve ou si la paraffine est en cours de transfert car il peut y avoir des éclaboussures de paraffine chaude provenant d'une station de paraffine.

MISE EN GARDE

Soyez prudent lorsque vous nettoyez les parois du bain de paraffine. Les parois peuvent être brûlantes et causer des brûlures.

Vérifier les connecteurs de flacon

Les connecteurs de flacon fixés sur l'appareil peuvent se détendre. Vérifiez l'état du connecteur chaque fois que vous extrayez un flacon. Resserrez-le fermement si nécessaire.

Nettoyer les surfaces extérieures

Essuyez les surfaces extérieures de l'appareil Peloris toutes les semaines avec un chiffon imprégné d'eau ou d'une solution d'alcool à 70%. N'utilisez pas de solvants puissants. Séchez avec un chiffon non pelucheux.

7.4 60–90 jours

Changer le filtre de carbone

Changez le filtre de carbone tous les 60 à 90 jours.

MISE EN GARDE

Remplacez toujours le filtre de carbone lorsque le logiciel indique qu'il a expiré. Si l'appareil fonctionne avec un filtre de carbone hors d'usage, des fumées potentiellement dangereuses peuvent se dégager dans le laboratoire.

Vérifiez que le seuil du filtre de carbone est configuré sur un nombre de jours correct pour vous avertir de la date de changement du filtre. Voir Réglage du filtre de carbone dans 6.2.1 Réglages de l'appareil.

Suivez la procédure suivante pour remplacer un filtre utilisé.

1. Débloquez le filtre en tournant le verrou un quart de tour dans le sens horaire et faites glisser le vieux filtre vers l'extérieur.

Figure 66. Déverrouillage du filtre

Figure 67. Retrait du filtre

2. Retirez l'enveloppe en plastique du nouveau filtre.
3. Faites glisser le nouveau filtre dans son logement avec la flèche pointant vers le haut (voir Figure 68).

Figure 68. Remplacer le filtre de carbone avec la flèche (1) pointant vers le haut

Figure 69. Verrouillage du filtre

4. Tournez le verrou d'un quart de tour dans le sens anti-horaire pour verrouiller le filtre en place (voir Figure 69).
5. Assurez-vous que le filtre est sorti de son enveloppe, complètement inséré et verrouillé dans son logement.
6. Réinitialisez l'âge du filtre de carbone dans l'écran **Réglages de l'instrument** (voir 6.2.1 Réglages de l'appareil).

Vérifier les joints de couvercle

Inspectez l'étuve et les joints du couvercle du bain de paraffine tous les 60 à 90 jours. Remplacez-les s'ils sont usés ou endommagés.

1. Faites sortir les vieux joints des sillons.
2. Nettoyez les sillons si nécessaire avec le grattoir de paraffine et une solution à 70% d'alcool.
3. Replacez les nouveaux joints dans les sillons. Assurez-vous qu'ils sont bien positionnés.

   Figure 70 et Figure 71 illustrent comment les joints se placent dans les sillons.

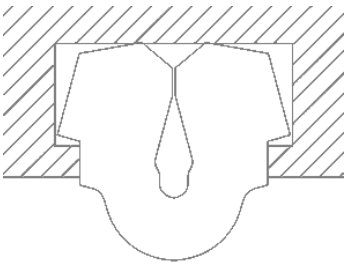


Figure 70. Section transversale du joint de l'étuve dans le couvercle

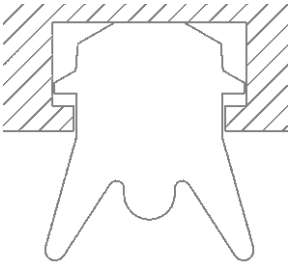


Figure 71. Section transversale du joint du bain de paraffine dans le couvercle

4. Égalisez la tension dans chaque joint en passant votre doigt autour du joint pour supprimer les parties trop lâches ou trop serrées.

7.5 Nettoyage de l'étuve à l'acide

Des réactifs fixateurs communs (par exemple, le formol) peuvent provoquer une accumulation de précipités (cristaux de sels) sur les parois de l'étuve. S'ils ne peuvent pas être éliminés avec une solution à 70% d'alcool, suivez la procédure ci-dessous.

1. Si l'accumulation de sels n'est pas importante, essuyez les parois de l'étuve avec un chiffon non pelucheux et trempé dans une solution d'acide acétique.
2. Si l'accumulation est importante ou difficile à éliminer, remplissez un flacon de réactif avec une solution d'acide acétique puis remplissez l'étuve avec la solution en utilisant les fonctions externes de remplissage et de purge de l'appareil.
3. Laissez la solution d'acide acétique dans l'étuve pendant une heure à température ambiante puis reversez l'acide dans le flacon.
4. Éliminez la solution d'acide acétique de l'appareil et nettoyez le flacon soigneusement avant de l'utiliser pour un autre réactif.
5. Utilisez un grattoir de paraffine propre ou un chiffon non pelucheux trempé dans une solution d'acide acétique pour éliminer toute accumulation de sels restante.
6. Lancez un protocole de nettoyage dans l'étuve et sélectionnez un alcool de nettoyage comme étape initiale.

MISE EN GARDE

Portez une tenue de protection lorsque vous manipulez une solution d'acide acétique.

8

Référence

Ce chapitre contient des informations de référence utiles pour vous aider à configurer et faire fonctionner l'appareil.

- 8.1 Recommandations pour les limites de réactif
- 8.2 Protocoles
- 8.3 Configurations de station
- 8.4 Températures des étapes du protocole
- 8.5 Tableaux de compatibilité des réactifs

8.1 Recommandations pour les limites de réactif

Les tableaux de cette section donnent une liste des limites recommandées pour les réactifs généralement utilisés. Les traitements avec xylène et sans xylène sont présentés dans des tableaux séparés :

Traitement avec xylène

Pour obtenir de meilleurs résultats, les changements de réactifs pour un traitement avec xylène doivent être effectués en fonction des limites de concentration, tandis que les limites de réactifs de nettoyage doivent être établies en fonction des cycles.

Les limites pour les réactifs pour un traitement avec xylène, y compris les réactifs de nettoyage, utilisant de l'alcool non gradué sont :

	Limites de changement de réactif		**Limites de réactif finales**		**Températures max °C**		
Type	Conc. (%)	Cassettes ou cycles	Conc. (%)	Cassettes ou cycles	Ambiante	Vide	Sûr
Formol	98.0	1500 cass.	N/A	N/A	60	60	45
Ethanol	51.0	N/A	98.0	1500 cass.	78	51	45
Xylene	68.0	N/A	95.0	1500 cass.	138	99	45
Paraffine	80.0	4500 cass.	95.0	1500 cass.	100	100	77
Xylène de nettoyage	88.0	10 cycles	N/A	N/A	138	99	45
Éthanol de nettoyage	88.0	10 cycles	N/A	N/A	78	51	45

Traitement sans xylène

En général, les changements de réactifs pour un traitement sans xylène doivent être effectués en fonction des limites de concentration et les changements de réactifs de nettoyage doivent être basés en fonction des cycles.

	Limites de changement de réactif		**Limites de réactif finales**		**Températures max °C**		
Type	Conc. (%)	Cassettes ou cycles	Conc. (%)	Cassettes ou cycles	Ambiante	Vide	Sûr
Formol	98.0	1500 cass.	N/A	N/A	60	60	45
85% ethanol	50.0	N/A	N/A	N/A	87	55	45
80/20 ethanol/IPA	81.0	N/A	N/A	N/A	78	51	45
IPA	90.0	4500 cass.	95.0	1500 cass.	82	55	45
Paraffine	85.0	4500 cass.	95.0	1500 cass.	100	100	77
Cleaning Waxsol	88.0	6 cycles*	N/A	N/A	100	100	45
Éthanol de nettoyage	88.0	6 cycles*	N/A	N/A	78	51	45

* Ceci diffère de la recommandation pour l'éthanol de nettoyage au cours du traitement avec xylène car le solvant de nettoyage dans les protocoles sans xylène est moins efficace que le solvant de nettoyage dans les protocoles avec xylène.

8.2 Protocoles

Les protocoles décrits dans cette section ont été développés et testés de manière intensive par Leica Microsystems pour être pratiqués sur le préparateur de tissu Peloris. Certains sont inclus en tant que protocoles prédéfinis sur tous les systèmes Peloris.

Quand ils sont utilisés pour les types recommandés de tissus, ils fournissent une qualité optimale avec des résultats constants de haute qualité. Utilisez ces protocoles et les configurations de station suggérées (voir 8.3 Configurations de station) comme base de référence lorsque vous développez des protocoles qui sont adaptés à vos besoins et pratiques spécifiques.

Cette section comprend les sous-sections suivantes :

- 8.2.1 Type d'échantillon et durée d'un protocole
- 8.2.2 Liste des protocoles prédéfinis
- 8.2.3 Protocoles avec xylène.
- 8.2.4 Protocoles sans xylène
- 8.2.5 Protocole de nettoyage

8.2.1 Type d'échantillon et durée d'un protocole

Le tableau suivant donne une liste des durées recommandées de protocole pour différents types d'échantillons.

Durée (heures)	Dimensions maximum du tissu (mm)	Type d'échantillon
1	1.5	Endoscopies et biopsies par aspiration
2	<3	Toutes les biopsies d'un diamètre de 3 mm au plus : biopsies gastro-intestinales, biopsies rénales, prostatiques, hépatiques et du sein, biopsies à l'emporte-pièce de l'épiderme, petits polypes du côlon.
4	3	Petits échantillons de tissus non denses (rein, foie, intestin), biopsie-exérèse et biopsie d'incision ; ellipses de l'épiderme
6	15 x 10 x 3	Tous les tissus ordinaires jusqu'aux dimensions maximum (à l'exception des échantillons de tissu adipeux ou cérébral)
8	15 x 10 x 4	Tous les tissus ordinaires jusqu'aux dimensions maximum (à l'exception des échantillons de tissu adipeux ou cérébral)
12	20 x 10 x 5	Tous les tissus ordinaires jusqu'aux dimensions maximum. Les échantillons très épais et adipeux nécessitent un protocole plus long.

8.2.2 Liste des protocoles prédéfinis

Leica Microsystems propose 11 protocoles prédéfinis avec chaque système Peloris. Vous pouvez les utiliser tels qu'ils sont ou baser de nouveaux protocoles sur eux (voir Copier des protocoles dans 4.2.3 Créer de nouveaux protocoles pour les instructions pour copier des protocoles prédéfinis).

Une description des protocoles prédéfinis est incluse dans les sections suivantes.

Les protocoles prédéfinis sont :

- Factory 1hr Xylene Standard (Standard xylène usine 1h) (voir Xylene 1 Hour)
- Factory 2hr Xylene Standard (Standard xylène usine 2h) (voir Xylene 2 Hour)
- Factory 4hr Xylene Standard (Standard xylène usine 4h (voir Xylene 4 Hour)
- Factory 8hr Xylene Standard (Standard xylène usine 8h) (voir Xylene 8 Hour)
- Factory 12hr Xylene Standard (Standard xylène usine 12h) (voir Xylene 12 Hour)
- Factory 1 hr Xylene Free (Sans xylène usine 1h (voir Xylene-free 1 Hour)
- Factory 2 hr Xylene Free (Sans xylène usine 2 h (voir Xylene-free 2 Hour)
- Factory 4 hr Xylene Free (Sans xylène usine 4h (voir Xylene-free 4 Hour)
- Factory 8 hr Xylene Free (Sans xylène usine 8h (voir Xylene-free 8 Hour)
- Factory 12 hr Xylene Free (Sans xylène usine 12h (voir Xylene-free 12 Hour)
- Nettoyage rapide (voir Nettoyage rapide)

8.2.3 Protocoles avec xylène

Tous les protocoles avec xylène ci-dessous sont conçus pour être utilisés avec la configuration de flacon de xylène dans 8.3 Configurations de station.

Xylene 1 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 1hr Xylene Standard" (Standard xylène usine 1h)
- Réglage de report dans un protocole prédéfini : 100

Étape	Type de réactif	groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage(s)
1	Formol	Fixateurs	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
2	Ethanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
3	Ethanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
4	Ethanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
5	Ethanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
6	Ethanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
7	Ethanol	Déshydratants	18	45	Ambiante	Moyen	10
8	Xylene	Produits de rinçage	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
9	Xylène	Produits de rinçage	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
10	Xylène	Produits de rinçage	14	45	Ambiante	Moyen	10
11	Paraffine	Paraffine	2	65	Vide	Moyen	10
12	Paraffine	Paraffine	1	65	Vide	Moyen	10
13	Paraffine	Paraffine	14	65	Vide	Moyen	10
Durée de traitement			1:25:00				

Xylene 2 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 2hr Xylene Standard" (Standard xylène usine 2h)
- Réglage de report dans un protocole prédéfini : 75

Étape	Type de réactif	groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage(s)
1	Formol	Fixateurs	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
2	Ethanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
3	Ethanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
4	Ethanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
5	Ethanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
6	Ethanol	Déshydratants	11	45	Ambiante	Moyen	10
7	Ethanol	Déshydratants	30	45	Ambiante	Moyen	10
8	Xylene	Produits de rinçage	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
9	Xylene	Produits de rinçage	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
10	Xylène	Produits de rinçage	28	45	Ambiante	Moyen	10
11	Paraffine	Paraffine	5	65	Vide	Moyen	10
12	Paraffine	Paraffine	5	65	Vide	Moyen	10
13	Paraffine	Paraffine	20	65	Vide	Moyen	10
Durée de traitement			2:14:00				

Xylene 4 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 4hr Xylene Standard" (Standard xylène usine 4h)
- Réglage de report dans un protocole prédéfini : 50

Étape	Type de réactif	groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage(s)
1	Formol	Fixateurs	10	45	Ambiante	Moyen	10
2	Ethanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
3	Ethanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
4	Ethanol	Déshydratants	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
5	Ethanol	Déshydratants	20	45	Ambiante	Moyen	10
6	Ethanol	Déshydratants	20	45	Ambiante	Moyen	10
7	Ethanol	Déshydratants	45	45	Ambiante	Moyen	10
8	Xylène	Produits de rinçage	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
9	Xylène	Produits de rinçage	10	45	Ambiante	Moyen	10
10	Xylène	Produits de rinçage	45	45	Ambiante	Moyen	10
11	Paraffine	Paraffine	10	65	Vide	Moyen	10
12	Paraffine	Paraffine	10	65	Vide	Moyen	10
13	Paraffine	Paraffine	40	65	Vide	Moyen	10
Durée de traitement			4:02:00				

Xylene 6 Hour

- Pas un protocole prédéfini

Étape	Type de réactif	groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage(s)
1	Formol	Fixateurs	15	45	Ambiante	Moyen	10
2	Ethanol	Déshydratants	15	45	Ambiante	Moyen	10
3	Ethanol	Déshydratants	15	45	Ambiante	Moyen	10
4	Ethanol	Déshydratants	15	45	Ambiante	Moyen	10
5	Ethanol	Déshydratants	15	45	Ambiante	Moyen	10
6	Ethanol	Déshydratants	30	45	Ambiante	Moyen	10
7	Ethanol	Déshydratants	45	45	Ambiante	Moyen	10
8	Xylène	Produits de rinçage	20	45	Ambiante	Moyen	10
9	Xylène	Produits de rinçage	20	45	Ambiante	Moyen	10
10	Xylène	Produits de rinçage	45	45	Ambiante	Moyen	10
11	Paraffine	Paraffine	30	65	Vide	Moyen	10
12	Paraffine	Paraffine	30	65	Vide	Moyen	10
13	Paraffine	Paraffine	45	65	Vide	Moyen	10
Durée de traitement			6:08:00				

Xylene 8 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 8hr Xylene Standard" (Standard xylène usine 8h)
- Réglage de report dans un protocole prédéfini : 25

Étape	Type de réactif	groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage(s)
1	Formol	Fixateurs	20	45	Ambiante	Moyen	10
2	Ethanol	Déshydratants	20	45	Ambiante	Moyen	10
3	Ethanol	Déshydratants	20	45	Ambiante	Moyen	10
4	Ethanol	Déshydratants	20	45	Ambiante	Moyen	10
5	Ethanol	Déshydratants	20	45	Ambiante	Moyen	10
6	Ethanol	Déshydratants	40	45	Ambiante	Moyen	10
7	Ethanol	Déshydratants	60	45	Ambiante	Moyen	10
8	Xylène	Produits de rinçage	30	45	Ambiante	Moyen	10
9	Xylène	Produits de rinçage	30	45	Ambiante	Moyen	10
10	Xylène	Produits de rinçage	60	45	Ambiante	Moyen	10
11	Paraffine	Paraffine	40	65	Vide	Moyen	10
12	Paraffine	Paraffine	40	65	Vide	Moyen	10
13	Paraffine	Paraffine	60	65	Vide	Moyen	10
Durée de traitement			8:08:00				

Xylene 12 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 12hr Xylene Standard" (Standard xylène usine 12h)
- Réglage de report dans un protocole prédéfini : 25

Étape	Type de réactif	groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage(s)
1	Formol	Fixateurs	44	45	Ambiante	Moyen	10
2	Ethanol	Déshydratants	30	45	Ambiante	Moyen	10
3	Ethanol	Déshydratants	30	45	Ambiante	Moyen	10
4	Ethanol	Déshydratants	30	45	Ambiante	Moyen	10
5	Ethanol	Déshydratants	30	45	Ambiante	Moyen	10
6	Ethanol	Déshydratants	60	45	Ambiante	Moyen	10
7	Ethanol	Déshydratants	90	45	Ambiante	Moyen	10
8	Xylène	Produits de rinçage	45	45	Ambiante	Moyen	10
9	Xylène	Produits de rinçage	45	45	Ambiante	Moyen	10
10	Xylène	Produits de rinçage	90	45	Ambiante	Moyen	10
11	Paraffine	Paraffine	60	65	Vide	Moyen	10
12	Paraffine	Paraffine	60	65	Vide	Moyen	10
13	Paraffine	Paraffine	80	65	Vide	Moyen	10
Durée de traitement			12:02:00				

8.2.4 Protocoles sans xylène

Tous les protocoles sans xylène ci-dessous sont conçus pour être utilisés avec la configuration de flacon sans xylène dans 8.3 Configurations de station.

Xylene-free 1 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 1 hr Xylene Free" (Sans xylène usine 1h)
- Réglage de report dans un protocole prédéfini : 100

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage (s)
1	Formol	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
2	85% Ethanol	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
3	85% Ethanol	6	55	Ambiante	Moyen	10
4	80/20 Ethanol/IPA	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
5	80/20 Ethanol/IPA	6	55	Ambiante	Moyen	10
6	IPA	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
7	IPA	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
8	IPA	12	55	Ambiante	Moyen	10
9	Paraffine	20	85	Vide	Moyen	10
10	Paraffine	5	85	Vide	Moyen	10
11	Paraffine	1	65	Vide	Moyen	10
Durée de traitement		1:19:00				

Xylene-free 2 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 2 hr Xylene Free" (Sans xylène usine 2h)
- Réglage de report dans un protocole prédéfini : 75

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage (s)
1	Formol	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
2	85% Ethanol	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
3	85% Ethanol	12	55	Ambiante	Moyen	10
4	80/20 Ethanol/IPA	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
5	80/20 Ethanol/IPA	25	55	Ambiante	Moyen	10
6	IPA	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
7	IPA	1	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
8	IPA	25	55	Ambiante	Moyen	10
9	Paraffine	25	85	Vide	Moyen	10
10	Paraffine	10	85	Vide	Moyen	10
11	Paraffine	5	65	Vide	Moyen	10
Durée de traitement		2:11:00				

Xylene-free 4 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 4 hr Xylene Free" (Sans xylène usine 4h)
- Réglage de report dans un protocole prédéfini : 50

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage (s)
1	Formol	10	55	Ambiante	Moyen	10
2	85% Ethanol	3	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
3	85% Ethanol	22	55	Ambiante	Moyen	10
4	80/20 Ethanol/IPA	10	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
5	80/20 Ethanol/IPA	40	55	Ambiante	Moyen	10
6	IPA	3	Ambiante	Ambiante	Moyen	10
7	IPA	10	55	Ambiante	Moyen	10
8	IPA	45	55	Ambiante	Moyen	10
9	Paraffine	45	85	Vide	Moyen	10
10	Paraffine	20	85	Vide	Moyen	10
11	Paraffine	10	65	Vide	Moyen	10
Durée de traitement		4:02:00				

Xylene-free 6 Hour

- Pas un protocole prédéfini

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage (s)
1	Formol	20	55	Ambiante	Moyen	10
2	85% Ethanol	15	55	Ambiante	Moyen	10
3	85% Ethanol	20	55	Ambiante	Moyen	10
4	80/20 Ethanol/IPA	20	55	Ambiante	Moyen	10
5	80/20 Ethanol/IPA	45	55	Ambiante	Moyen	10
6	IPA	15	55	Ambiante	Moyen	10
7	IPA	30	55	Ambiante	Moyen	10
8	IPA	60	55	Ambiante	Moyen	10
9	Paraffine	45	85	Vide	Moyen	10
10	Paraffine	40	85	Vide	Moyen	10
11	Paraffine	30	65	Vide	Moyen	10
Durée de traitement		6:04:00				

Xylene-free 8 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 8 hr Xylene Free" (Sans xylène usine 8h)
- Réglage de report dans un protocole prédéfini : 26

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage (s)
1	Formol	30	55	Ambiante	Moyen	10
2	85% Ethanol	20	55	Ambiante	Moyen	10
3	85% Ethanol	30	55	Ambiante	Moyen	10
4	80/20 Ethanol/IPA	30	55	Ambiante	Moyen	10
5	80/20 Ethanol/IPA	60	55	Ambiante	Moyen	10
6	IPA	20	55	Ambiante	Moyen	10
7	IPA	40	55	Ambiante	Moyen	10
8	IPA	80	55	Ambiante	Moyen	10
9	Paraffine	60	85	Vide	Moyen	10
10	Paraffine	50	85	Vide	Moyen	10
11	Paraffine	40	65	Vide	Moyen	10
Durée de traitement		8:04:00				

Xylene-free 12 Hour

- Protocole prédéfini "Factory 12 hr Xylene Free " (Sans xylène usine 12h)
- Réglage de report dans un protocole prédéfini : 26

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage (s)
1	Formol	68	55	Ambiante	Moyen	10
2	85% Ethanol	30	55	Ambiante	Moyen	10
3	85% Ethanol	40	55	Ambiante	Moyen	10
4	80/20 Ethanol/IPA	50	55	Ambiante	Moyen	10
5	80/20 Ethanol/IPA	90	55	Ambiante	Moyen	10
6	IPA	30	55	Ambiante	Moyen	10
7	IPA	60	55	Ambiante	Moyen	10
8	IPA	120	55	Ambiante	Moyen	10
9	Paraffine	80	85	Vide	Moyen	10
10	Paraffine	70	85	Vide	Moyen	10
11	Paraffine	60	65	Vide	Moyen	10
Durée de traitement		12:02:00				

8.2.5 Protocole de nettoyage

Nettoyage rapide

- Protocole prédéfini "Nettoyage rapide".
- Configuration de flacon : un flacon de solvant de nettoyage et un flacon d'alcool de nettoyage.
- N'effectuez jamais un protocole de nettoyage lorsque du tissu se trouve dans l'étuve car l'étape sèche détruira le tissu.

Étape	groupe de réactifs	Durée (min)	Temp. (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage (s)
1	Solvants de nettoyage	12	75	Ambiante	Élevé	10
2	Alcools de nettoyage	6	55	Ambiante	Élevé	10
3	Étape sèche	12	80	N/A	Off	N/A
Durée de traitement		0:34:00				

8.3 Configurations de station

Utilisez les configurations de station de cette section pour les protocoles décrits dans 8.2 Protocoles.

Si vous optez pour des configurations de station alternatives, vous devez prendre en compte le mode de configuration des protocoles, y compris la méthode de sélection des réactifs (voir 4.1.2 Méthode de sélection du réactif). Par exemple, certains laboratoires utilisent explicitement des alcools gradués avec des types de réactif identifiés comme “Ethanol 70%”, “Ethanol 90%” etc. Ce type de configuration de station exige que les protocoles utilisent une sélection par type (ou station) et naturellement les protocoles doivent être configurés pour utiliser les alcools gradués dans l'ordre correct.

Configuration xylène

Cette configuration de station est suggérée pour l'exécution de protocoles avec xylène (se référer à 8.2.3 Protocoles avec xylène). Lisez la note ci-dessous pour connaître les conditions particulières pour un montage initial de flacon.

station	Type de réactif	groupe de réactifs
Flacon 1	Formol	Fixateur
Flacon 2	Formol	Fixateur
Flacon 3	Ethanol*	Déshydratant
Flacon 4	Ethanol*	Déshydratant
Flacon 5	Ethanol	Déshydratant
Flacon 6	Ethanol	Déshydratant
Flacon 7	Ethanol	Déshydratant
Flacon 8	Ethanol	Déshydratant
Flacon 9	Ethanol	Déshydratant
Flacon 10	Ethanol	Déshydratant
Flacon 11	Xylène	Produit de rinçage
Flacon 12	Xylène	Produit de rinçage
Flacon 13	Xylène	Produit de rinçage
Flacon 14	Xylène	Produit de rinçage
Flacon 15	Xylène de nettoyage	Solvant de nettoyage
Flacon 16	Éthanol de nettoyage	Alcool de nettoyage
Paraffine 1	Paraffine	Paraffine
Paraffine 2	Paraffine	Paraffine
Paraffine 3	Paraffine	Paraffine
Paraffine 4	Paraffine	Paraffine

*Tous les déshydratants à l'alcool après les fixateurs doivent être étiquetés et désignés dans la section "Éthanol" du logiciel. Toutefois, si les flacons sont installés sur un nouvel appareil ou si tous les flacons d'éthanol sont remplacés en même temps, les premier et deuxième flacons doivent être remplis respectivement avec 70 % et 90 % d'éthanol. Alors que l'appareil continue de fonctionner, il vous sera demandé de remplacer les flacons dégradés et vous devrez les remplacer avec 100% d'éthanol. Sinon, les flacons à concentration initialement élevée se seront dégradés et il restera toujours au moins un flacon ayant une faible concentration.

Configuration sans xylène

Cette configuration de station est suggérée pour l'exécution de protocoles sans xylène (se référer à 8.2.4 Protocoles sans xylène). Lisez la note ci-dessous pour connaître les conditions particulières pour un montage initial de flacon.

station	Type de réactif
Flacon 1	Formol
Flacon 2	Formol
Flacon 3	85% Ethanol*
Flacon 4	85% Ethanol*
Flacon 5	85% Ethanol
Flacon 6	80/20 Ethanol/IPA
Flacon 7	80/20 Ethanol/IPA
Flacon 8	80/20 Ethanol/IPA
Flacon 9	IPA
Flacon 10	IPA
Flacon 11	IPA
Flacon 12	IPA
Flacon 13	Waxsol™
Flacon 14	Waxsol™
Flacon 15	Éthanol de nettoyage
Flacon 16	Éthanol de nettoyage
Paraffine 1	Paraffine
Paraffine 2	Paraffine
Paraffine 3	Paraffine
Paraffine 4	Paraffine

*Tous les déshydratants à l'alcool après les fixateurs doivent être étiquetés et désignés dans la section "85% Ethanol" du logiciel. Toutefois, si les flacons sont installés sur un nouvel appareil ou si tous les flacons d'éthanol sont remplacés en même temps, les deux premiers flacons doivent être remplis avec 70% d'éthanol (mais doivent toujours être nommés "85% Ethanol". Alors que l'appareil continue de fonctionner, il vous sera demandé de remplacer les flacons dégradés et vous devrez les remplacer avec 85% d'éthanol. Sinon, les flacons à concentration initialement élevée se seront dégradés et il restera toujours au moins un flacon ayant une faible concentration.

8.4 Températures des étapes du protocole

Le préparateur de tissu Peloris utilise cinq types de protocole pour permettre plusieurs fonctions de traitement. Chaque type de protocole comprend un groupe de séquences de compatibilité de réactifs adaptées à l'usage souhaité (se référer à 8.5 Tableaux de compatibilité des réactifs pour plus d'informations). Les températures limites permissibles pour chaque étape dépendent aussi du type de protocole. Les sections suivantes contiennent une liste des températures limites de protocole et les séquences usuelles de protocole.

Type de protocole	**Plage de températures de l'étuve pour le réactif**	**Plage de températures de l'étuve pour la paraffine**	**Plage de températures du bain de paraffine**
Standard	35 ºC à 65 ºC	2 ºC au-dessus de la temp. de la paraffine fondue à 77 ºC	55 ºC à 85 ºC
Sans xylène	35 ºC à 65 ºC	2 ºC au-dessus de la temp. de la paraffine fondue à 85 ºC	55 ºC à 85 ºC
Nettoyage	35 ºC à 85 ºC	N/A	55 ºC à 85 ºC

Vous pouvez voir la température du point de fusion actuel de la paraffine sur l'écran **Gestion des réactifs**.

8.5 Tableaux de compatibilité des réactifs

Les tableaux de comptabilité de réactifs déterminent les séquences permissibles de réactif. Les séquences varient en fonction de l'opération ou du type de protocole.

Opérations manuelles

Étape actuelle	**Étape précédente**						
☑ = compatible	Aucun	Fixateurs	Déshydratants	Produits de rinçage	Paraffine	Solvants de nettoyage	Alcools de nettoyage
Fixateurs	☑	☑	☑				☑
Déshydratants	☑	☑	☑	☑		☑	☑
Produits de rinçage	☑		☑	☑		☑	☑
Paraffine	☑			☑	☑	☑	
Solvants de nettoyage	☑		☑	☑	☑	☑	☑
Alcools de nettoyage	☑	☑	☑	☑		☑	☑

Protocoles standard

Étape actuelle	Étape précédente						
☑ = compatible	Aucun	Fixateurs	Déshydratants	Produits de rinçage	Paraffine	Solvants de nettoyage	Alcools de nettoyage
Fixateurs	☑	☑					☑
Déshydratants	☑	☑	☑				☑
Produits de rinçage	☑		☑	☑			
Paraffine	☑			☑	☑		

Protocoles sans xylène

Étape actuelle	Étape précédente						
☑ = compatible	Aucun	Fixateurs	Déshydratants	Produits de rinçage	Paraffine	Solvants de nettoyage	Alcools de nettoyage
Fixateurs	☑	☑					☑
Déshydratants	☑	☑	☑				☑
Produits de rinçage							
Paraffine	☑		☑		☑		

Protocoles de nettoyage

Étape actuelle	Étape précédente						
☑ = compatible	Aucun	Fixateurs	Déshydratants	Produits de rinçage	Paraffine	Solvants de nettoyage	Alcools de nettoyage
Solvants de nettoyage	☑		☑	☑	☑	☑	☑
Alcools de nettoyage	☑	☑	☑	☑		☑	☑

9

Dépannage

Si vous rencontrez des problèmes de préparation des échantillons, consultez ce chapitre pour tenter d'identifier la cause.

- 9.1 Questions préliminaires
- 9.2 Organigrammes
- 9.3 Recommandations de retraitement

9.1 Questions préliminaires

Lorsqu'un bloc est difficile à sectionner, essayez de regrouper le plus possible d'informations pour analyser le problème. Les questions suivantes doivent être posées :

1. Est-ce que le logiciel de l'appareil a indiqué une erreur lors de l'exécution ? Des avertissements et des alarmes s'affichent sur l'écran et dans le journal d'évènements.
2. S'est-il produit un évènement différent durant l'exécution qui a provoqué le problème, par rapport à d'autres exécutions réussies précédentes, par exemple le changement récent de flacon de réactif ?
3. Est-il possible qu'une erreur se soit produite lors du remplacement des réactifs sur le préparateur ? Procédez à un contrôle visuel des flacons de réactifs – Est-ce que chaque flacon contient le réactif correct ?
4. L'écran **Stations de réactifs** enregistre les concentrations des réactifs et le nombre de cassettes et de cycles exécutés par réactif. Vérifiez si ces données sont correctes.
5. Est-ce que certains de ces réactifs sont au-dessus des limites de pureté recommandées ?
6. Est-ce que le protocole de préparation des échantillons prévu a bien été utilisé ? Par exemple, est-il possible que les spécimens prévus pour un protocole de préparation des échantillons plus long aient été placés dans un protocole de traitement plus court ?
7. Est-ce que les spécimens ont été traités en utilisant le protocole habituel pour les spécimens de cette taille et de ce type, entraînant généralement des résultats satisfaisants ? Si tel est le cas, le problème ne réside probablement pas dans les paramètres de protocole.
8. Les spécimens étaient-ils tout en haut de l'étuve ? Est-ce que l'appareil est réglé pour un niveau à deux paniers alors que trois paniers ont été traités ? Les paniers ont-ils été placés correctement dans l'étuve ?

9. Est-ce que tous les spécimens du lot sont affectés ou seulement certains d'entre eux ? Est-ce que tous les spécimens étaient de type similaire ? Provenaient-ils tous de la même source ? Les réponses à ces questions peuvent indiquer un problème antérieur à la préparation des échantillons des tissus.
10. Est-ce qu'une fixation normale a été appliquée aux spécimens problématiques ?

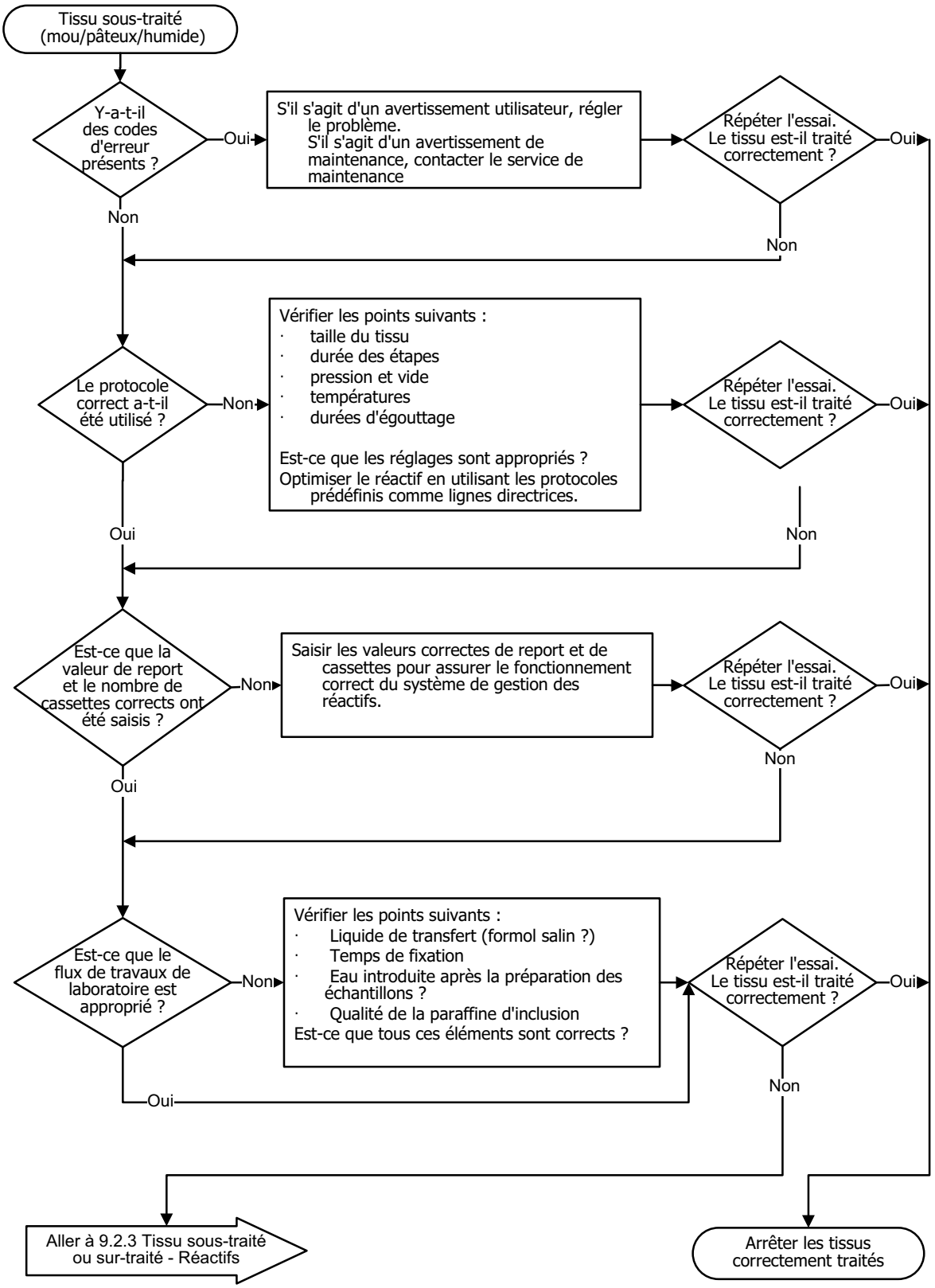
Ces questions devraient vous aider à découvrir la source d'erreur. Si toutefois, vous n'êtes pas sûr de la cause du problème, vous devez regrouper le plus possible d'informations en examinant soigneusement les spécimens. Un examen minutieux des blocs peut confirmer vos suspicions. De même, un examen au microscope peut fournir des informations utiles pour découvrir la source du problème.

9.2 Organigrammes

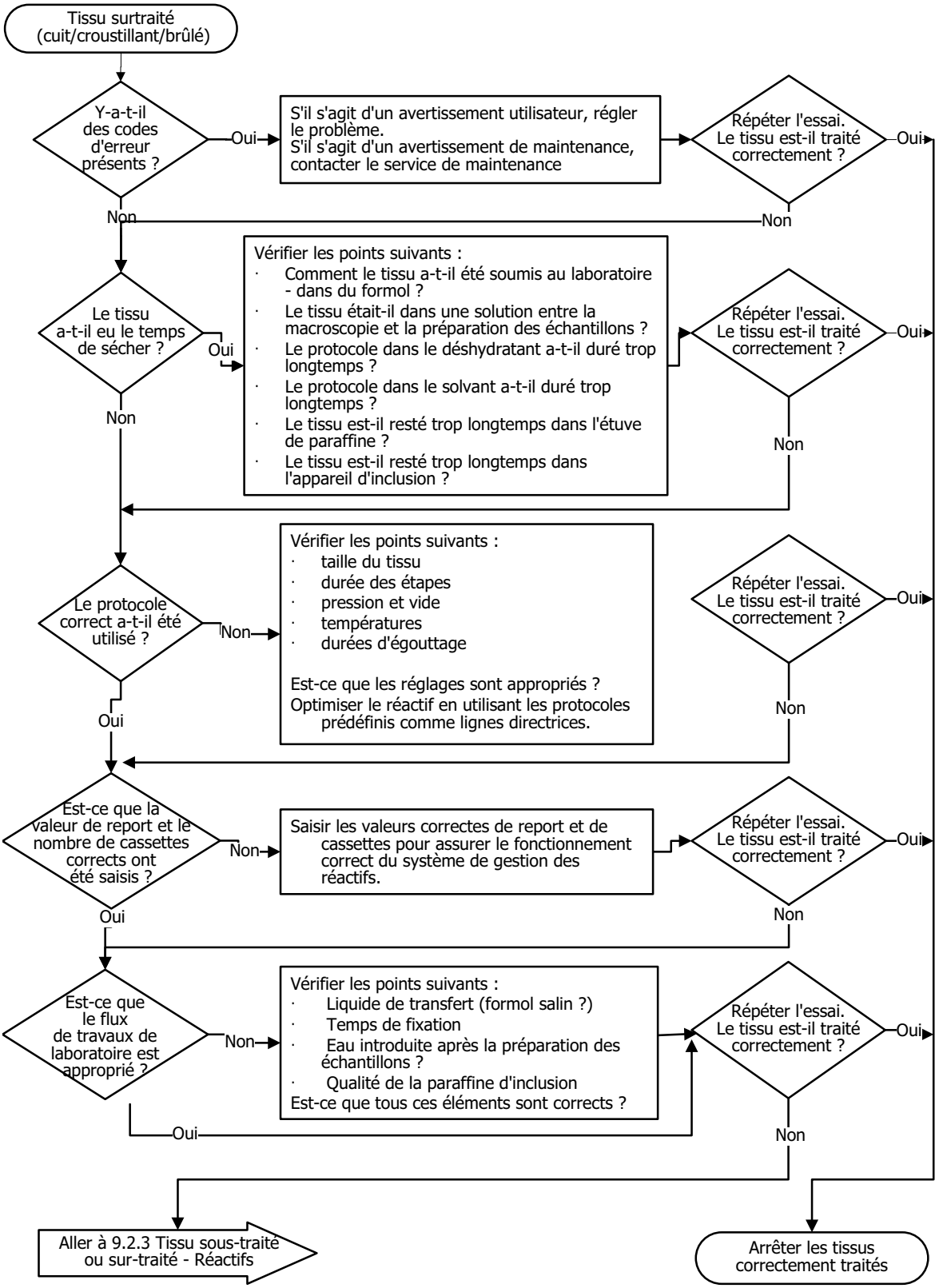
Cette section contient huit organigrammes pour des problèmes de préparation des échantillons différents.

- 9.2.1 Tissu sous-traité – Configuration de l'appareil
- 9.2.2 Tissu sur-traité – Configuration de l'appareil
- 9.2.3 Tissu sous-traité ou sur-traité – Réactifs
- 9.2.4 Préparation des échantillons médiocre – Protocole incorrect
- 9.2.5 Préparation des échantillons médiocre – Protocole correct
- 9.2.6 Artéfact de coupe
- 9.2.7 Artéfact de coloration
- 9.2.8 Artéfact de bloc

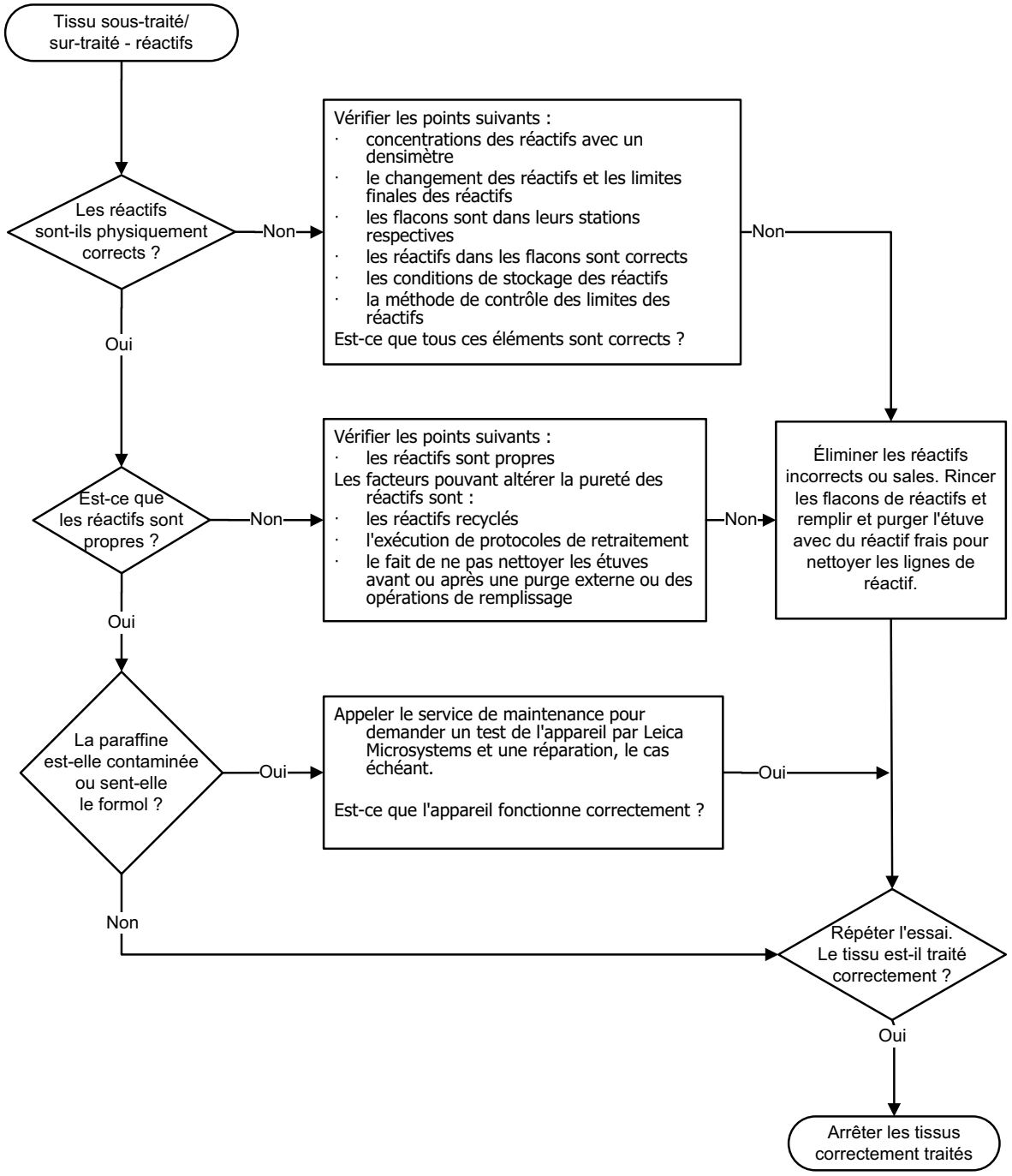
9.2.1 Tissu sous-traité – Configuration de l'appareil


Tissu sous-traité (mou/pâteux/humide)
Y-a-t-il des codes d'erreur présents ?
Oui
S'il s'agit d'un avertissement utilisateur, régler le problème.
S'il s'agit d'un avertissement de maintenance, contacter le service de maintenance
Répéter l'essai. Le tissu est-il traité correctement ?
Oui
Non
Non
Le protocole correct a-t-il été utilisé ?
Non
Vérifier les points suivants :
· taille du tissu
· durée des étapes
· pression et vide
· températures
· durées d'égouttage
Est-ce que les réglages sont appropriés ?
Optimiser le réactif en utilisant les protocoles prédéfinis comme lignes directrices.
Répéter l'essai. Le tissu est-il traité correctement ?
Oui
Non
Oui
Est-ce que la valeur de report et le nombre de cassettes corrects ont été saisis ?
Non
Saisir les valeurs correctes de report et de cassettes pour assurer le fonctionnement correct du système de gestion des réactifs.
Répéter l'essai. Le tissu est-il traité correctement ?
Oui
Non
Oui
Est-ce que le flux de travaux de laboratoire est approprié ?
Non
Vérifier les points suivants :
· Liquide de transfert (formol salin ?)
· Temps de fixation
· Eau introduite après la préparation des échantillons ?
· Qualité de la paraffine d'inclusion
Est-ce que tous ces éléments sont corrects ?
Répéter l'essai. Le tissu est-il traité correctement ?
Oui
Non
Oui
Aller à 9.2.3 Tissu sous-traité ou sur-traité - Réactifs
Arrêter les tissus correctement traités

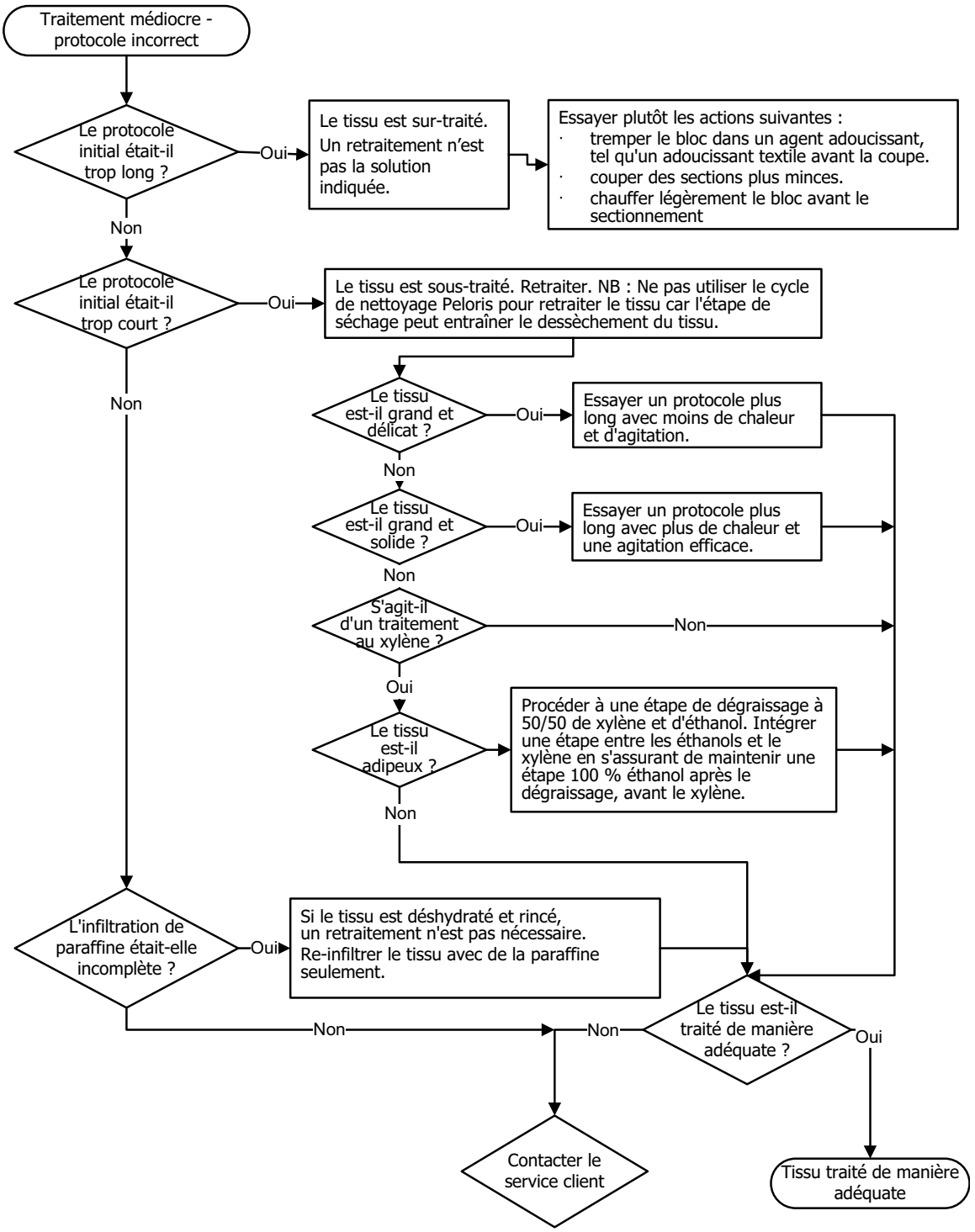
9.2.2 Tissu sur-traité – Configuration de l'appareil


Tissu surtraité (cuit/croustillant/brûlé)
Y-a-t-il des codes d'erreur présents ?
Oui
S'il s'agit d'un avertissement utilisateur, régler le problème.
S'il s'agit d'un avertissement de maintenance, contacter le service de maintenance
Répéter l'essai. Le tissu est-il traité correctement ?
Oui
Non
Non
Le tissu a-t-il eu le temps de sécher ?
Oui
Vérifier les points suivants :
· Comment le tissu a-t-il été soumis au laboratoire - dans du formol ?
· Le tissu était-il dans une solution entre la macroscopie et la préparation des échantillons ?
· Le protocole dans le déshydratant a-t-il duré trop longtemps ?
· Le protocole dans le solvant a-t-il duré trop longtemps ?
· Le tissu est-il resté trop longtemps dans l'étuve de paraffine ?
· Le tissu est-il resté trop longtemps dans l'appareil d'inclusion ?
Répéter l'essai. Le tissu est-il traité correctement ?
Oui
Non
Non
Le protocole correct a-t-il été utilisé ?
Non
Vérifier les points suivants :
· taille du tissu
· durée des étapes
· pression et vide
· températures
· durées d'égouttage
Est-ce que les réglages sont appropriés ?
Optimiser le réactif en utilisant les protocoles prédéfinis comme lignes directrices.
Répéter l'essai. Le tissu est-il traité correctement ?
Oui
Non
Oui
Est-ce que la valeur de report et le nombre de cassettes corrects ont été saisis ?
Non
Saisir les valeurs correctes de report et de cassettes pour assurer le fonctionnement correct du système de gestion des réactifs.
Répéter l'essai. Le tissu est-il traité correctement ?
Oui
Non
Oui
Est-ce que le flux de travaux de laboratoire est approprié ?
Non
Vérifier les points suivants :
· Liquide de transfert (formol salin ?)
· Temps de fixation
· Eau introduite après la préparation des échantillons ?
· Qualité de la paraffine d'inclusion
Est-ce que tous ces éléments sont corrects ?
Répéter l'essai. Le tissu est-il traité correctement ?
Oui
Non
Oui
Aller à 9.2.3 Tissu sous-traité ou sur-traité - Réactifs
Arrêter les tissus correctement traités

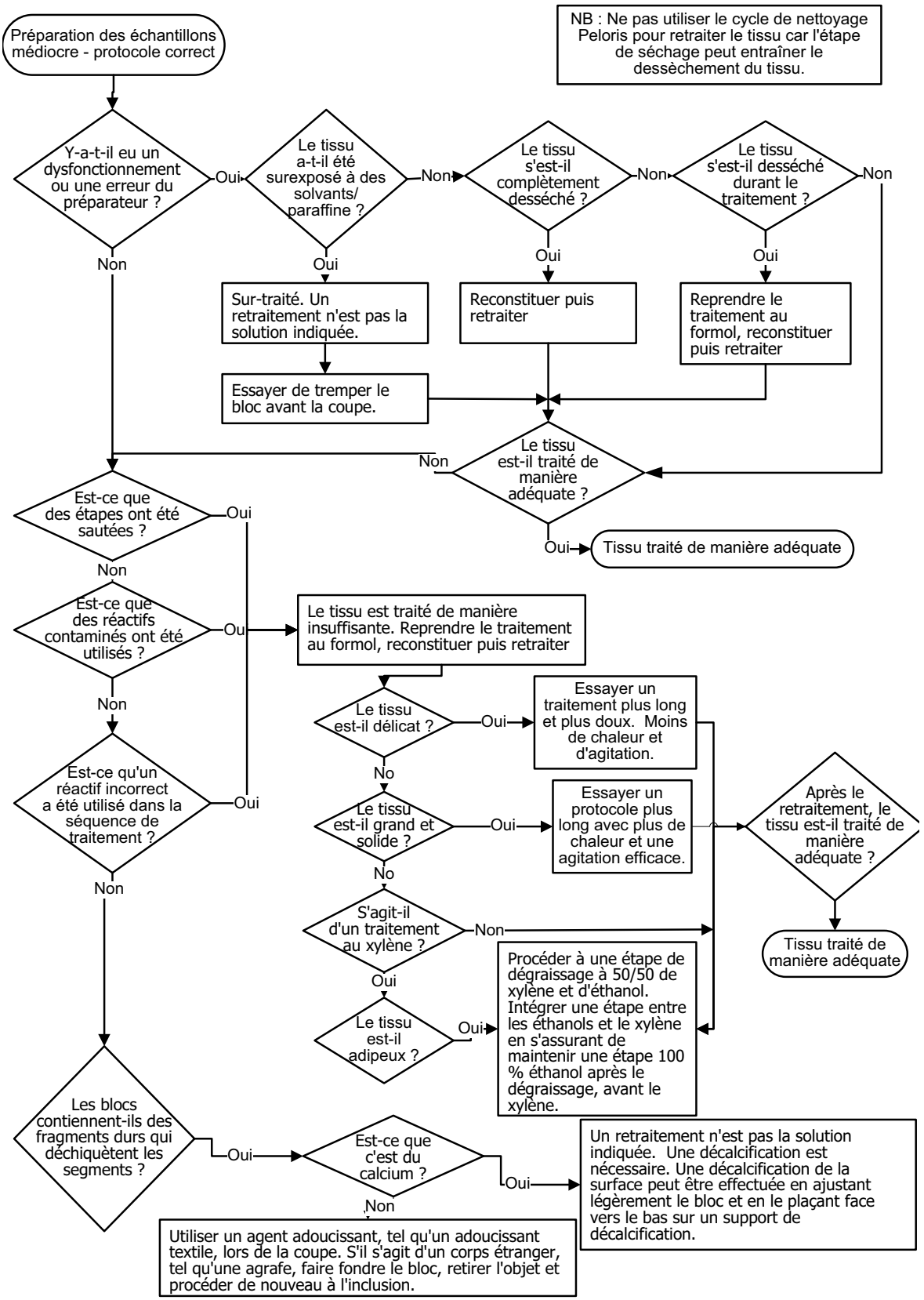
9.2.3 Tissu sous-traité ou sur-traité – Réactifs


Tissu sous-traité/ sur-traité - réactifs
Les réactifs sont-ils physiquement corrects ?
Non
Vérifier les points suivants :
· concentrations des réactifs avec un densimètre
· le changement des réactifs et les limites finales des réactifs
· les flacons sont dans leurs stations respectives
· les réactifs dans les flacons sont corrects
· les conditions de stockage des réactifs
· la méthode de contrôle des limites des réactifs
Est-ce que tous ces éléments sont corrects ?
Non
Oui
Est-ce que les réactifs sont propres ?
Non
Vérifier les points suivants :
· les réactifs sont propres
Les facteurs pouvant altérer la pureté des réactifs sont :
· les réactifs recyclés
· l'exécution de protocoles de retraitement
· le fait de ne pas nettoyer les étuves avant ou après une purge externe ou des opérations de remplissage
Non
Éliminer les réactifs incorrects ou sales. Rincer les flacons de réactifs et remplir et purger l'étuve avec du réactif frais pour nettoyer les lignes de réactif.
Oui
La paraffine est-elle contaminée ou sent-elle le formol ?
Oui
Appeler le service de maintenance pour demander un test de l'appareil par Leica Microsystems et une réparation, le cas échéant.
Est-ce que l'appareil fonctionne correctement ?
Oui
Non
Répéter l'essai. Le tissu est-il traité correctement ?
Oui
Arrêter les tissus correctement traités

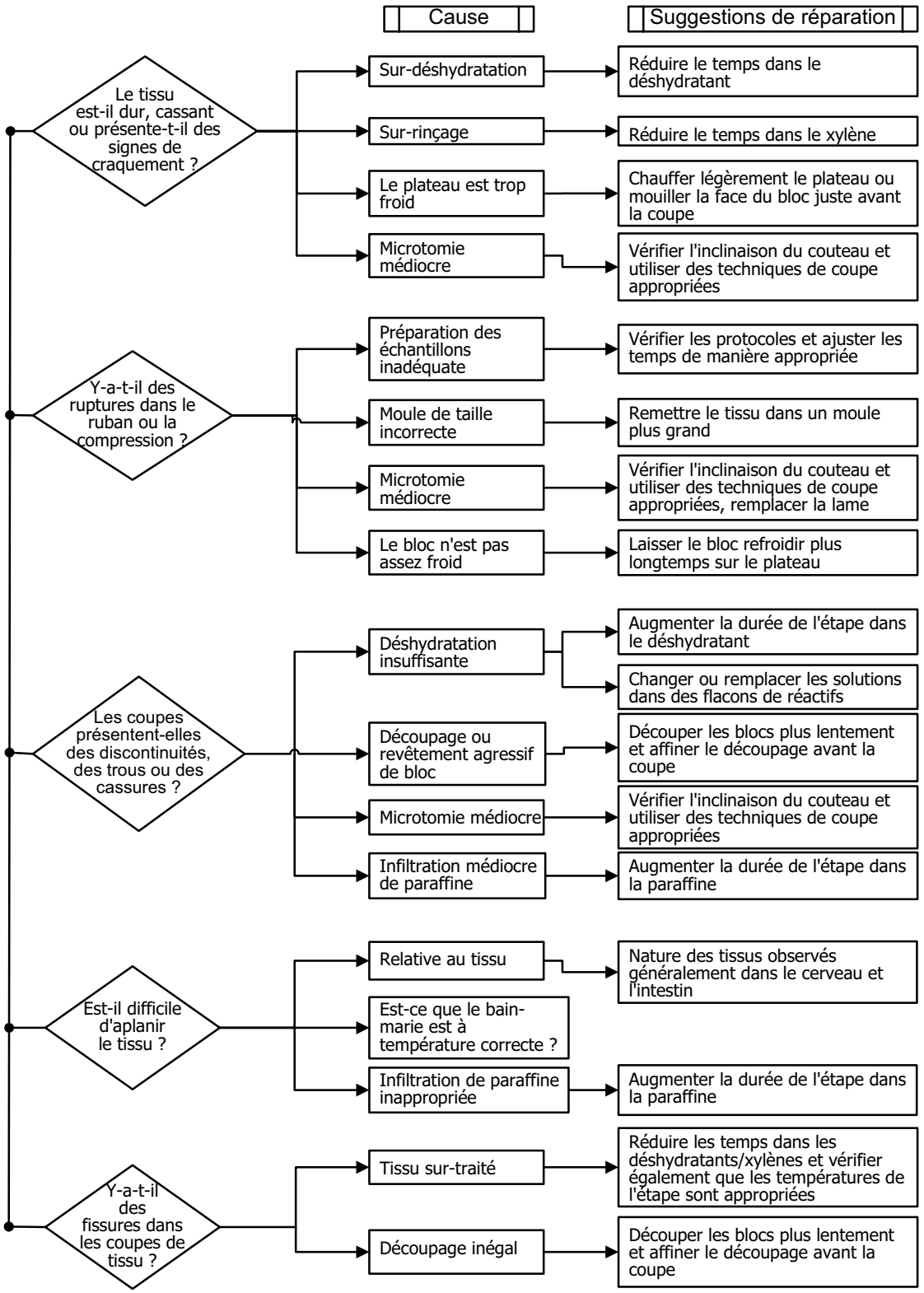
9.2.4 Préparation des échantillons médiocre – Protocole incorrect


Traitement médiocre - protocole incorrect
Le protocole initial était-il trop long ?
Oui
Le tissu est sur-traité. Un retraitement n'est pas la solution indiquée.
Essayer plutôt les actions suivantes :
· tremper le bloc dans un agent adoucissant, tel qu'un adoucissant textile avant la coupe.
· couper des sections plus minces.
· chauffer légèrement le bloc avant le sectionnement
Non
Le protocole initial était-il trop court ?
Oui
Le tissu est sous-traité. Retraiter. NB : Ne pas utiliser le cycle de nettoyage Peloris pour retraiter le tissu car l'étape de séchage peut entraîner le dessèchement du tissu.
Non
Le tissu est-il grand et délicat ?
Oui
Essayer un protocole plus long avec moins de chaleur et d'agitation.
Non
Le tissu est-il grand et solide ?
Oui
Essayer un protocole plus long avec plus de chaleur et une agitation efficace.
Non
S'agit-il d'un traitement au xylène ?
Non
Oui
Le tissu est-il adipeux ?
Procéder à une étape de dégraissage à 50/50 de xylène et d'éthanol. Intégrer une étape entre les éthanols et le xylène en s'assurant de maintenir une étape 100 % éthanol après le dégraissage, avant le xylène.
Non
L'infiltration de paraffine était-elle incomplète ?
Oui
Si le tissu est déshydraté et rincé, un retraitement n'est pas nécessaire. Re-infiltrer le tissu avec de la paraffine seulement.
Non
Le tissu est-il traité de manière adéquate ?
Non
Oui
Contacter le service client
Tissu traité de manière adéquate

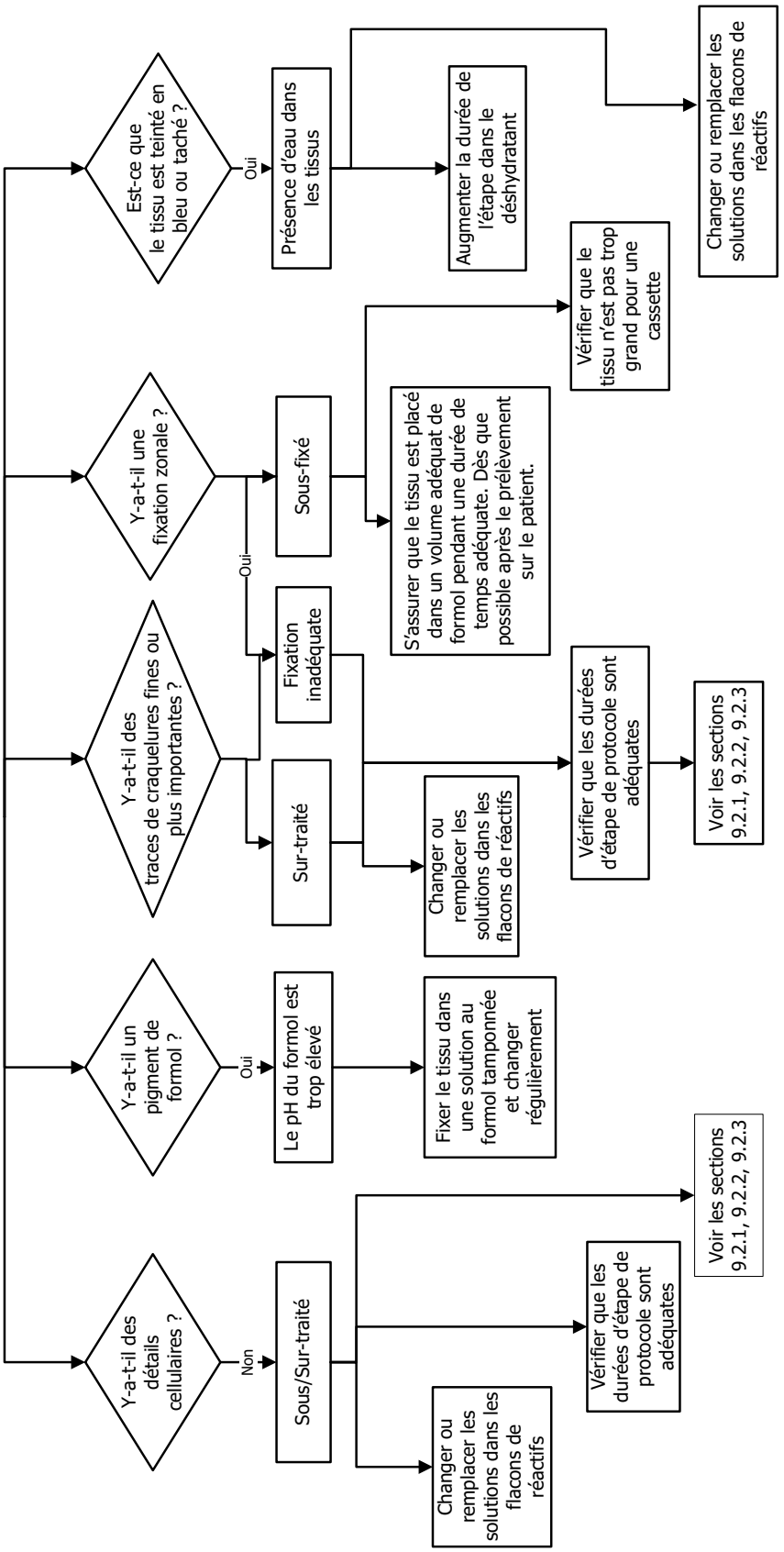
9.2.5 Préparation des échantillons médiocre – Protocole correct


Préparation des échantillons médiocre - protocole correct
NB : Ne pas utiliser le cycle de nettoyage Peloris pour retraiter le tissu car l'étape de séchage peut entraîner le dessèchement du tissu.
Y-a-t-il eu un dysfonctionnement ou une erreur du préparateur ?
Oui
Non
Le tissu a-t-il été surexposé à des solvants/ paraffine ?
Oui
Non
Le tissu s'est-il complètement desséché ?
Oui
Non
Le tissu s'est-il desséché durant le traitement ?
Oui
Non
Sur-traité. Un retraitement n'est pas la solution indiquée.
Essayer de tremper le bloc avant la coupe.
Reconstituer puis retraiter
Reprendre le traitement au formol, reconstituer puis retraiter
Le tissu est-il traité de manière adéquate ?
Non
Oui
Tissu traité de manière adéquate
Est-ce que des étapes ont été sautées ?
Oui
Non
Est-ce que des réactifs contaminés ont été utilisés ?
Ou
Non
Le tissu est traité de manière insuffisante. Reprendre le traitement au formol, reconstituer puis retraiter
Est-ce qu'un réactif incorrect a été utilisé dans la séquence de traitement ?
Oui
Non
Le tissu est-il délicat ?
Oui
Essayer un traitement plus long et plus doux. Moins de chaleur et d'agitation.
No
Le tissu est-il grand et solide ?
Oui
Essayer un protocole plus long avec plus de chaleur et une agitation efficace.
No
S'agit-il d'un traitement au xylène ?
Non
Oui
Le tissu est-il adipeux ?
Oui
Procéder à une étape de dégraissage à 50/50 de xylène et d'éthanol. Intégrer une étape entre les éthanols et le xylène en s'assurant de maintenir une étape 100 % éthanol après le dégraissage, avant le xylène.
Après le retraitement, le tissu est-il traité de manière adéquate ?
Tissu traité de manière adéquate
Les blocs contiennent-ils des fragments durs qui déchiquètent les segments ?
Oui
Est-ce que c'est du calcium ?
Oui
Un retraitement n'est pas la solution indiquée. Une décalcification est nécessaire. Une décalcification de la surface peut être effectuée en ajustant légèrement le bloc et en le plaçant face vers le bas sur un support de décalcification.
Non
Utiliser un agent adoucissant, tel qu'un adoucissant textile, lors de la coupe. S'il s'agit d'un corps étranger, tel qu'une agrafe, faire fondre le bloc, retirer l'objet et procéder de nouveau à l'inclusion.

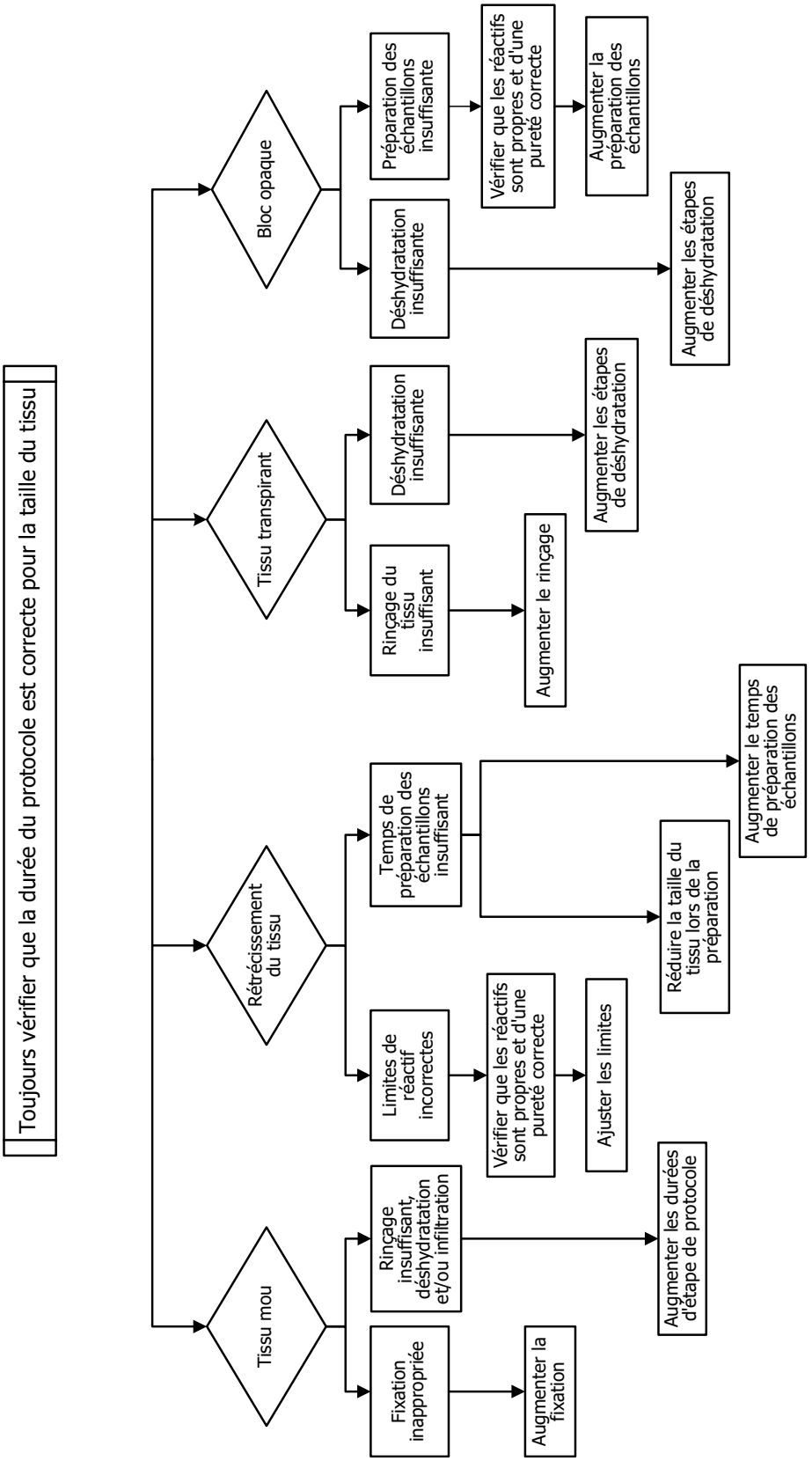
9.2.6 Artéfact de coupe


Cause
Suggestions de réparation
Le tissu est-il dur, cassant ou présente-t-il des signes de craquement ?
Sur-déshydratation
Réduire le temps dans le déshydratant
Sur-rinçage
Réduire le temps dans le xylène
Le plateau est trop froid
Chauffer légèrement le plateau ou mouiller la face du bloc juste avant la coupe
Microtomie médiocre
Vérifier l'inclinaison du couteau et utiliser des techniques de coupe appropriées
Y-a-t-il des ruptures dans le ruban ou la compression ?
Préparation des échantillons inadéquate
Vérifier les protocoles et ajuster les temps de manière appropriée
Moule de taille incorrecte
Remettre le tissu dans un moule plus grand
Microtomie médiocre
Vérifier l'inclinaison du couteau et utiliser des techniques de coupe appropriées, remplacer la lame
Le bloc n'est pas assez froid
Laisser le bloc refroidir plus longtemps sur le plateau
Les coupes présentent-elles des discontinuités, des trous ou des cassures ?
Déshydratation insuffisante
Augmenter la durée de l'étape dans le déshydratant
Changer ou remplacer les solutions dans des flacons de réactifs
Découpage ou revêtement agressif de bloc
Découper les blocs plus lentement et affiner le découpage avant la coupe
Microtomie médiocre
Vérifier l'inclinaison du couteau et utiliser des techniques de coupe appropriées
Infiltration médiocre de paraffine
Augmenter la durée de l'étape dans la paraffine
Est-il difficile d'aplanir le tissu ?
Relative au tissu
Nature des tissus observés généralement dans le cerveau et l'intestin
Est-ce que le bain-marie est à température correcte ?
Infiltration de paraffine inappropriée
Augmenter la durée de l'étape dans la paraffine
Y-a-t-il des fissures dans les coupes de tissu ?
Tissu sur-traité
Réduire les temps dans les déshydratants/xylènes et vérifier également que les températures de l'étape sont appropriées
Découpage inégal
Découper les blocs plus lentement et affiner le découpage avant la coupe

9.2.7 Artéfact de coloration


Y-a-t-il des détails cellulaires ?
Non
Sous/Sur-traité
Changer ou remplacer les solutions dans les flacons de réactifs
Vérifier que les durées d'étape de protocole sont adéquates
Voir les sections 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3
Y-a-t-il un pigment de formol ?
Oui
Le pH du formol est trop élevé
Fixer le tissu dans une solution au formol tamponnée et changer régulièrement
Y-a-t-il des traces de craquelures fines ou plus importantes ?
Oui
Sur-traité
Changer ou remplacer les solutions dans les flacons de réactifs
Vérifier que les durées d'étape de protocole sont adéquates
Voir les sections 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3
Fixation inadéquate
S'assurer que le tissu est placé dans un volume adéquat de formol pendant une durée de temps adéquate. Dès que possible après le prélèvement sur le patient.
Vérifier que le tissu n'est pas trop grand pour une cassette
Y-a-t-il une fixation zonale ?
Oui
Sous-fixé
Est-ce que le tissu est teinté en bleu ou taché ?
Oui
Présence d'eau dans les tissus
Augmenter la durée de l'étape dans le déshydratant
Changer ou remplacer les solutions dans les flacons de réactifs

9.2.8 Artéfact de bloc


Toujours vérifier que la durée du protocole est correcte pour la taille du tissu
Tissu mou
Fixation inappropriée
Augmenter la fixation
Rinçage insuffisant, déshydratation et/ou infiltration
Augmenter les durées d'étape de protocole
Rétrécissement du tissu
Limites de réactif incorrectes
Vérifier que les réactifs sont propres et d'une pureté correcte
Ajuster les limites
Temps de préparation des échantillons insuffisant
Réduire la taille du tissu lors de la préparation
Augmenter le temps de préparation des échantillons
Tissu transpirant
Rinçage du tissu insuffisant
Augmenter le rinçage
Déshydratation insuffisante
Augmenter les étapes de déshydratation
Bloc opaque
Déshydratation insuffisante
Augmenter les étapes de déshydratation
Préparation des échantillons insuffisante
Vérifier que les réactifs sont propres et d'une pureté correcte
Augmenter la préparation des échantillons

9.3 Recommandations de retraitement

Tous les tissus problématiques ne requièrent pas un retraitement. Certains problèmes courants et des solutions possibles sont listés ci-dessous :

1. Tissu dur, cassant, sur-traité
2. Tissu sableux dû à des dépôts de calcium
3. Tissu dur et ridé – desséché avant l'infiltration de paraffine
4. Tissu dur, ridé et desséché mais traité dans la paraffine
5. Tissu insuffisamment infiltré avec la paraffine
6. Tissu sous-traité fixé de manière appropriée
7. Tissu affecté par le formol durant le rinçage ou l'infiltration de paraffine
8. Tissu sous-traité fixé de manière inadéquate

1. Tissu dur, cassant, sur-traité

Traitez la surface du tissu exposé dans le bloc avec un réhydratant ou un agent adoucissant, par ex. :

- Glace fondante
- 0,2 % Teepol™ aqueux ou un autre agent mouillant
- Adoucissant textile à 5 % (par ex. Downy™)
- Mollifex™
- 9 % de glycérol dans 60 % d'éthanol

Traitez pendant quelques minutes, rincez, remettez à refroidir et recoupez.

Le retraitement est inapproprié car il peut entraîner un sur-traitement.

2. Tissu sableux dû à des dépôts de calcium

Traitez la surface du tissu exposé dans le bloc avec un agent de décalcification pendant 15–30 mn (la durée dépend de l'agent de décalcification utilisé). Rincez pour éliminer l'acide, remettez à refroidir et recoupez.

Le fait de retraiter un tissu qui contient des dépôts de calcium ou d'autres minéraux n'améliore pas les qualités de coupe. Le calcium doit être éliminé.

3. Tissu dur et ridé – desséché avant l'infiltration de paraffine

Trempez le tissu dans un grand volume de solution de reconstitution. La durée (2–24 h) dépend de la taille et de la nature du tissu et de la gravité du desséchement. Les solutions de reconstitution incluent :

- Solution au formol tamponnée
- Solution saline isotonique
- Solution Sandison

- 50 ml 1 % de formol aqueux
- 30 ml 96 % d'éthanol
- 20 ml 5 % de carbonate de sodium

- Éthanol-glycérol
  - 90 ml 60 % d'éthanol
  - 10 ml glycérol

Puis traitez le tissu normalement.

4. Tissu dur, ridé et desséché mais traité dans la paraffine

Éliminez la paraffine et réhydratez tel que décrit dans le problème 6, ci-dessous. Appliquez une solution de reconstitution tel que décrit dans le problème 3.

5. Tissu insuffisamment infiltré avec la paraffine

Replacez les cassettes dans le bain de paraffine en appliquant un vide et en actionnant l'agitateur à une température de 65°C. Cette procédure peut être nécessaire lorsque le tissu a été retiré prématurément de la paraffine.

6. Tissu sous-traité fixé de manière appropriée

Ce problème peut être dû à un protocole trop court, un spécimen trop grand ou une défaillance du préparateur. Quatre méthodes sont recommandées, mais le problème doit d'abord être identifié et corrigé. Testez la correction en passant un tissu de contrôle dans le préparateur avant de retraiter le tissu du patient (ou utilisez un autre préparateur).

Pour toutes les solutions suivantes, vous devez d'abord faire fondre les blocs, éliminer l'excès de paraffine puis placer les spécimens dans de nouvelles cassettes. Ceci minimise la contamination à la paraffine des réactifs de préparation des échantillons.

A. Méthode de Taggart

Placez les cassettes dans un bécher de solution saline isotonique (solution aqueuse de 0,9 % de chlorure de sodium) dans un incubateur à 65 °C pendant 1 h. La paraffine monte à la surface. Retirez le tissu et retraitez dans du formol en utilisant un protocole adapté à sa taille et à sa nature (voir 8.2.1 Type d'échantillon et durée d'un protocole).

La solution saline réhydrate le tissu en douceur et il peut ensuite être traité normalement. La solution saline est un réactif non toxique qui peut être utilisé en toute sécurité dans un laboratoire ouvert.

B. Traitement rapide inversé

Processus utilisant un protocole de nettoyage rapide modifié (voir Protocole de nettoyage inversé rapide ci-dessous). N'utilisez pas le protocole de nettoyage rapide par défaut ou les protocoles dérivés, car ils se terminent par une étape de séchage qui endommage le tissu. Après le protocole de nettoyage, retraitez avec du formol en utilisant un programme adapté à la taille et à la nature du spécimen (voir 8.2.1 Type d'échantillon et durée d'un protocole).

Les réactifs de nettoyage du préparateur fournissent une méthode automatique pratique pour éliminer la paraffine et remettre le tissu dans l'alcool. Toutefois, cette méthode peut être plus rude que les méthodes A ou C.

C. Processus lent inversé

Processus utilisant un protocole de nettoyage modifié durant une période égale au temps requis pour continuer le traitement du tissu (voir Protocole de nettoyage inversé lent ci-dessous). Puis retraitez au formol en utilisant un programme adapté à la taille et la nature du spécimen (voir 8.2.1 Type d'échantillon et durée d'un protocole).

Un processus lent inversé est très favorable pour le tissu. Si le temps le permet, c'est la meilleure option.

D. Retraitement direct

Avec cette méthode, la paraffine n'est pas éliminée avant le retraitement. Replacez les cassettes directement dans le formol, puis sans aucun autre prétraitement, retraitez en utilisant un programme adapté à la taille et à la nature du spécimen (voir 8.2.1 Type d'échantillon et durée d'un protocole).

Bien que cette méthode soit la plus rapide, elle entraîne une contamination à la paraffine des réactifs sur le préparateur. Changez tous les réactifs (sauf la paraffine) après le retraitement direct.

7. Tissu affecté par le formol durant le rinçage ou l'infiltration de paraffine

Ce problème peut survenir si une valve qui fuit permet le reflux du formol dans le bain de paraffine. Contactez l'assistance client pour tester l'appareil si vous rencontrez ce problème.

Une contamination au formol est caractérisée par une nuance bleue dans les noyaux, la perte de détail de la chromatine, le rétrécissement nucléaire, une éosinophilie variable et un gonflement et/ou rétrécissement cytoplasmique.

Vous devez d'abord faire fondre les blocs, éliminer l'excès de paraffine puis placer les spécimens dans de nouvelles cassettes. Ceci minimise la contamination à la paraffine des réactifs de préparation des échantillons. Puis procédez à un traitement inversé des blocs en suivant l'une des méthodes listées pour le problème 6. Ensuite, trempez dans une solution de prélèvement à pH élevé Tris-HCl (par ex. solution de prélèvement Bond Epitope 2) pendant 2–12 h à température ambiante.

Ce traitement permet d'améliorer les qualités de coloration de HE & HES, les qualités de coupe du tissu et la cohésion de la coupe. Le détail nucléaire, le gonflement cytoplasmique et la définition ne sont probablement pas améliorés.

8. Tissu sous-traité fixé de manière inadéquate

Un remède possible est d'effectuer un traitement inversé lent du tissu (voir 6C), d'appliquer une fixation au formol additionnelle, puis de retraiter en utilisant un programme adapté à la taille et à la nature du spécimen (voir 8.2.1 Type d'échantillon et durée d'un protocole).

Un tissu non fixé ou fixé de manière médiocre est endommagé en traitant à l'alcool et des températures élevées exercent un effet de fixation différent de celui du formaldéhyde. Par

conséquent, les blocs ont plus tendance à se durcir et à rétrécir. S'ils sont associés à un sous-traitement, les blocs peuvent devenir inutilisables.

Protocole de nettoyage inversé rapide

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage (s)
1	Solvant de nettoyage	12	65	Ambiante	Élevé	10
2	Éthanol de nettoyage	6	55	Ambiante	Élevé	10
Durée de traitement		18				

Protocole de nettoyage inversé lent

Étape	Type de réactif	Durée (min)	Temp (°C)	Cycle P/V	Agitateur	Temps d'égouttage (s)
1	Solvant de nettoyage	60	65	Ambiante	Élevé	10
2	Solvant de nettoyage	60	65	Ambiante	Élevé	10
3	Éthanol de nettoyage	60	45	Ambiante	Élevé	10
4	Éthanol de nettoyage	60	45	Ambiante	Élevé	10
Durée de traitement		240				

10

Consommables et accessoires

Les consommables et accessoires suivants sont disponibles auprès de Leica Microsystems.

Nom	No de pièce
Solution de nettoyage Waxsol™ (20 litres)	S26.0390
Étiquettes de flacon de réactif	S26.6001
Filtre de carbone	S26.0434
Protecteurs de l'écran tactile (10)	S26.0389
Flacon de réactif	S26.0802
Flacon de condensation	S26.0812
Bouchons de flacon	S26.0301
Calottes d'étanchéité du connecteur de flacon	S26.0822
Capuchons de retenue du connecteur de flacon	S26.0819
Panier de cassettes de capacité élevée (sans séparateur)	S26.0512
Panier de capacité élevée (avec séparateurs)	S26.4506
Paniers espacés	S26.4505
Séparateurs pour panier de cassettes de capacité élevée	S26.0516
Grattoir de paraffine	S26.0027
Tuyau de remplissage et purge de réactif	S26.0432
Tuyau de purge de paraffine	S26.1400
Bac d'égouttage	S26.0020
Serrage de capuchon de flacon	S26.1910
Connecteur d'alarme à distance	S26.4098

11

Caractéristiques techniques

Fonctionnement

Dimensions (H x L x P) : ..... 1500 x 857 x 721 mm (59 x 33,7 x 28,4 pouces)

Poids (sec): ..... 331 kg (730 lb)

Poids (réactifs inclus): ..... 430 kg (950 lb)

Hauteur de la surface de travail (à partir du sol) : ..... Face avant — 1070 mm (42,1 pouces) Face arrière — 1110 mm (43,7 pouces)

Capacité de cassette (protocoles standard) : ..... 600 (maximum) 528 (espacé)

Capacité de cassette (protocoles sans xylène) : 432

Vide de l'étuve (max) : ..... – 70 kPa(g)

Pression de l'étuve (max) : ..... – 45 kPa(g)

Agitation de l'étuve : ..... Agitateur couplé magnétiquement (opération sélectionnable par l'utilisateur)

Flacons de réactifs: 16

Volume de réactif : ..... 3,8 L (1 gal US) min 5 L (1,32 gal US) max

Stations de paraffine : ..... 4 (chaque station est capable de remplir une étuve)

Caractéristiques environnementales

Température ambiante maximale : ..... 35 °C

Température ambiante minimale : 5

Humidité (sans condensation) : .....10 à 80 % RH

Altitude : ..... 0 à 2000 m au-dessus du niveau de la mer

Sortie du niveau de pression sonore (à 1 m) : .....< 65 dB

Sortie d'énergie de chauffage maximale : .....1450 W (100 à 120 V~)
2150 W (220 à 240 V~)

Caractéristiques électriques

Tension de fonctionnement : .....100 à 120 V~
220 à 240 V~

Courant de fonctionnement (maximum) : ..... 15 A (100 à 120 V~)
10 A (220 à 240 V~)

Fréquence de réseau : ..... 50–60 Hz (100 à 120 V~)
50 Hz (220 à 240 V~)

Consommation : .....1450 W (100 à 120 V~)
2150 W (220 à 240 V~)

Index

A
abandonner des protocoles 55
accessoires 154
agitateur 29
    retrait 119
agitateur magnétique 29
alarme à distance 39
alarme locale 39
alarmes 108
    connexions 39
    réglage en cas de coupure de courant 106
approbations réglementaires 13
Archivage des fichiers de journaux 114
arrêt d'urgence 25
artéfact
    bloc 149
    coloration 148
    coupe 147
artéfact de bloc 149
artéfact de coloration 148
artéfact de coupe 147

B
bain de paraffine 33, 100
    nettoyage 121
    niveau de remplissage 27
    réglages 103
barre de fonctions 21
blocs de biopsie, cassettes etc.,report de 63
brillance, écran tactile 106

C
caractéristiques techniques 155
cassettes
    demande du nombre 102
    nombre par défaut 102
chauffer les lignes de paraffine 100
claviers, dans le logiciel 21
Clé USB 111
compatibilité
    réactif 81
    tableaux 138
concentration
    changement 88
    gestion 75, 102
    s'affiche sur l'écran de statut 102
configurations de station 136
connecteurs de flacon 122
consommables 154
copier un protocole 72
couvercle
    étuve 26
    nettoyage 118
créer un nouveau protocole 71

D
dépannage 140
dépôts de calcium 150
Dès que possible 51
détecteurs de niveau du liquide (LLS) 28
dispositif externe, structure du fichier 114
durée d'égouttage 59, 105
dying, tissue 80

E
écran de réglages de l'appareil 104
Écran de statut 46
Écran des réglages d'entretien 107
Écran du journal des évènements 107
écran tactile 36
    brillance 106
    couleurs 107
    nettoyage 120
    verrouillage 107
éditer
    protocole 67
    protocole pour cycle unique 54
    Types de réactifs 82
enregistrer les fichiers de protocole 66
entretien
    60-90 jours 123
    hebdomadaire 121
    programmation 116
    quotidien 118
eosin staining of tissue 80
état, station 88
étuve 26, 100
    accès temporaire 56
    agitateur 29
    dernier réactif utilisé 103
    détecteurs de niveau du liquide 28
    nettoyage 119
    nettoyage à l'acide 124
    nettoyage des couvercles 118
    programmation par défaut 53
    purge manuelle

temps d'égouttage 105
remplacement des joints 124
température d'accès à vide 26, 103
ventilation 27
exécution d'un protocole 41
extinction 25

F
fichiers de journaux, archivage 114
fichiers de maintenance, transfert 113
fichiers de rapport d'incident 112
fichiers de sauvegarde 110
filtre
changer 123
charbon 35
vapeur externe 36
filtre de carbone 35
changer 123
réglages 104
filtre de vapeur externe 36
flacon
condensation 35
niveau de remplissage 27
réactif 35
flacon de condensation 35
vide 121
Flacons de réactifs 35, 47
flacons de réactifs
nettoyage 121
format d'heure et de date 105
format de date et d'heure 105

G
gammes de couleurs 107
gravité de l'evènement & codes de couleur 108
grossing 80
groupe
définition 74
méthode de sélection 61

H
heure de fin demandée 51
heure de fin prévue 51
heure de fin retardée 57

J
joint du couvercle, changer le 124
joints, couvercle
changer 124
nettoyage 118

L
langue 106
limites de pureté 77
lignes directrices 126
limites de réactif finales 78
limites de température 78
limites, réactif 77
changement de réactif 77
pureté 77
réactif final 78
température 78
logiciel
barre de fonctions 21
mode d'utilisation 19
navigation 21
version 107

M
marking, tissue 80
Menu des contrôles 104
Méthode de Taggart 151
mettre en pause des protocoles 55
mini-cassettes de biopsie, report de 63
mise en marche 25

N
navigation, logiciel 21
nettoyage
bain de paraffine 121
couvercles de l'étuve 118
écran tactile 120
étuve 119
flacons de réactifs 121
protocole 44, 60, 135
surface supérieure 120
nettoyage à l'acide de l'étuve 124
nettoyage et entretien
programmation 116
tâches 60-90 jours 123
tâches hebdomadaires 121
tâches quotidiennes 118
Nettoyage rapide 44
nettoyage rapide 135
niveau d'accès 23
réglage 109
niveau de remplissage
flacons & bain de paraffine 27
réglage pour les étuves 105
nom de l'appareil, mdoèle et numéro de série 107
nombre de cassettes par défaut 102
notices de sécurité 9
numéro de série 107

O
opérateur 23

opérations manuelles 100
durée d'égouttage 105
préchauffage de la paraffine 101
Organigrammes de dépannage 141
organigrammes, dépannage 141

P
panier 29
paniers des cassettes 29
paraffine
chauffer les lignes 100
nettoyage 103
préchauffage 101
température de fusion 103
température de veille 103
prédéfini
protocoles 62
protocoles. liste 127
Types de réactifs 82
processus lent inversé 152
programmer les protocoles 51
protocole
abandon 55
conventionnel 60
copier 72
discordances des réactifs 57
durée & type d'échantillon 127
écran de sélection 66
éditer 67
enregistrer les fichiers 66
exécution 41
heure de fin retardée 57
icône 67
liste des protocoles prédéfinis 127
méthode de sélection du réactif 61
mise en pause 55
modifier un cycle unique 54
nettoyage 44, 60
nouveau 71
panneaux 50
programmation 51
régler l'heure de fin 53
remplissage initial 57
retraitement sans xylène 60
retraitement standard 60
sans xylène 60
sauvegarde 112
standard 60
supprimer 70
températures de l'étape 138
types 60
validation 63
voir 72
vue d'ensemble 59
protocole de nettoyage inversé lent 153
protocole de nettoyage inversé rapide 153
protocoles conventionnels 60
protocoles conventionnels de retraitement 60
protocoles de retraitement
protocole de nettoyage inversé lent 153
protocole de nettoyage inversé rapide 153
sans xylène 60
standard 60
protocoles sans xylène 60
liste des protocoles prédéfinis 132
retraitement 60
protocoles standard 60
liste des protocoles prédéfinis 128
retraitement 60
protocoles usine, liste des 127
purge de pré-nettoyage 45
purge des flacons de réactifs 92
purge manuelle
temps d'égouttage 105

R
réactif 100
armoire 34
changer les limites 77
compatibilité 81
configurations de station recommandées 136
discordances inévitables 57
Écran des types de réactifs 82
gérer les types 81
groupes, types et stations 74
indisponibilité 58
lignes directrices sur les limites 126
limites 77
limites de pureté 77
limites de température 78
liste des réactifs recommandés 79
méthode de sélection 61
niveau de remplissage 105
sélectionner pour un protocole 69
tableaux de compatibilité 138
types prédéfinis 82
vérification de la limite 102
vue d'ensemble 73
réactifs indisponibles 58
réactifs recommandés 79
recommandations de retraitement 150
réglage de la condition de l'étuve 100
réglage des blocs de biopsie dans les versions précédentes du logiciel 65
réglages du son 106
remplir et purger les étuves 100
remplissage initial 57

remplissage/purge externe 89
    purge des flacons de réactifs 92
report
    présentation générale 63
    réglage de protocole 63
    réglage par défaut 102

S
sauter les étapes de protocole 54
sélection de réactifs pour un protocole 69
station 75
    attribuer un type de réactif 87
    définition 74
    gérer 85
    méthode de sélection 61
    régler l'état 88
    règles de sélection 61
    verrouillage 77
station de paraffine
    remplissage et purge 96
    statut 48
station de réactifs
    attribuer un type de réactif 87
    configurer l'état 88
    écran de stations de réactifs 85
    gérer 85
    purger 92
    réglage de la concentration 88
    remplissage et purge 89
structure des fichiers sur un dispositif externe 114
superviseur 23
supprimer un protocole 70
surface supérieure, nettoyage 120

T
tableaux, dans le logiciel 20
température de fusion 103
température de veille 103
temps de programmation par défaut de protocole 53
tissu sous-trait¨¦
    problèmes de l'appareil 142
    problèmes de réactif 144
tissu sur-trait¨¦
    problèmes de l'appareil 143
    problèmes de réactif 144
tissue dying 80
tissue marking 80
traitement rapide inversé 151
transfert de fichier 110
transfert des fichiers de maintenace 113
type
    définition 74
    méthode de sélection 61
type de réactif
    définition 74
    éditer 82
    gérer 81
types de réactif dormants 81
types de réactifs actifs 81

U
unités, réglage 106

V
validation (protocole) 63
ventilation
    bain de paraffine 33, 100
    étuve 27
verrouillage 77
verrouillage de l'écran tactile 107
voir un protocole 72